



Archeologische opgraving Gent, Huis van de Vrije Schippers

Titel

Archeologische opgraving, Gent, Huis van de Vrije Schippers

Auteur

Robrecht Vanoverbeke, Nick Krekelbergh en Gudrun Labiau

Opdrachtgever

Havenbedrijf Gent NV

BAAC-Projectnummer

2015-114

Plaats en datum

Gent, 21 december 2017

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 729

ISSN 2033-6896

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Bureauonderzoek	3
2.1	De Leie en de Graslei	3
2.2	Het huis.....	7
3	Methode en strategie van het veldwerk.....	10
4	Resultaten van het veldwerk	15
4.1	De tuinzone	15
4.2	De kelder	18
4.3	De zandrug?	23
5	Vondstmateriaal	29
6	Samenvatting en Besluit.....	30
7	Bibliografie	31
8	Lijst met figuren.....	32
9	Bijlagen	33
9.1	Lijsten	33
9.1.1	Sporenlijst.....	33
9.1.2	Vondstenlijst	33
9.1.3	Monsterlijst	33
9.1.4	Fotolijst	33
9.2	Sporenplan	33
9.2.1	Gent Vrije Schippers Alle sporen Vlak 1.....	33
9.2.2	Gent Vrije Schippers Alle sporen Vlak 2.....	33
9.3	Resultaten OSL-dateringen; UGent	33
9.4	Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal	33

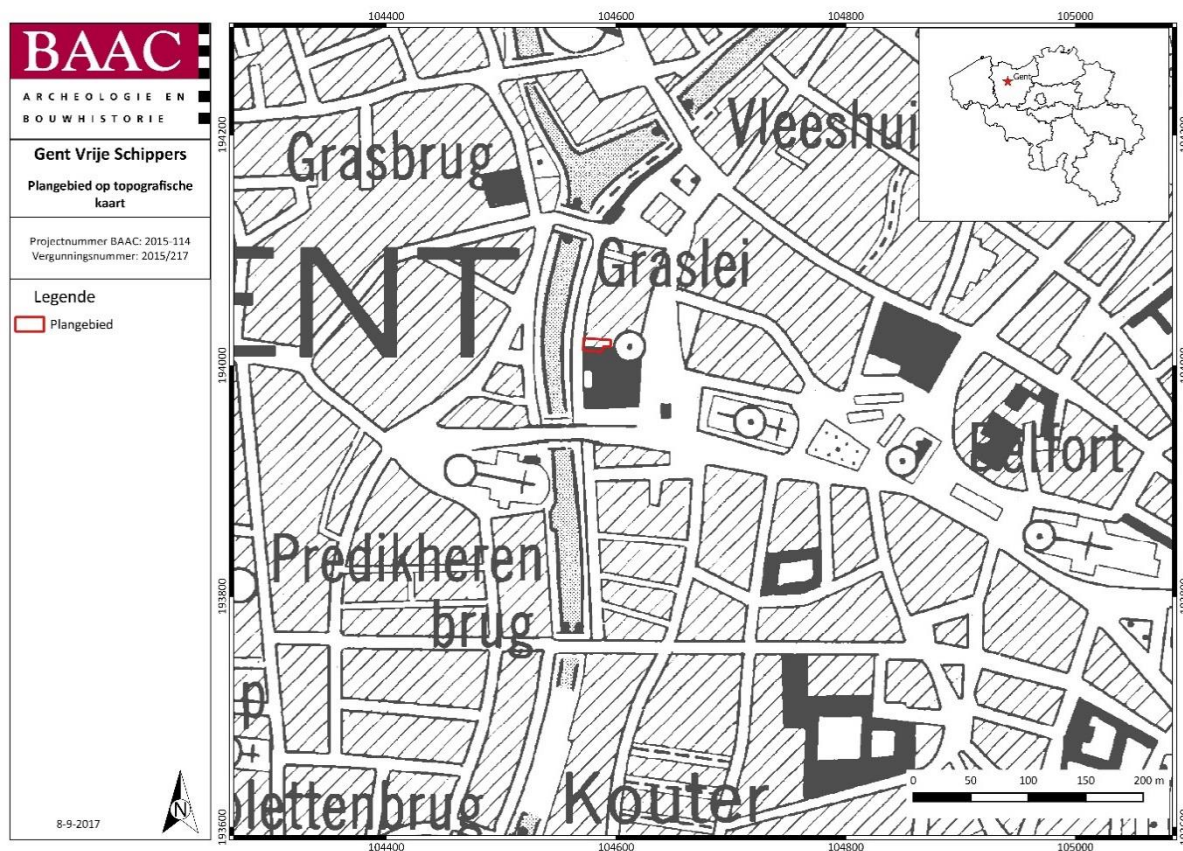
Technische fiche

Naam site:	Gent, Huis van de Vrije Schippers
Onderzoek:	Archeologische opgraving
Ligging:	Graslei 14, 9000 Gent
Kadaster:	Gent, Afdeling 3, Sectie C, Percelen: 65C
Opdrachtgever:	Havenbedrijf Gent NV
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba
Projectcode BAAC:	2015-114
Projectleiding:	Robrecht Vanoverbeke
Vergunningsnummer:	2015/217
Naam aanvrager:	Robrecht Vanoverbeke
Terreinwerk:	Robrecht Vanoverbeke, Ben Terryn, Jasper Billemont en Gudrun Labiau
Verwerking:	Nick Krekelbergh, Gudrun Labiau en Robrecht Vanoverbeke
Wetenschappelijke begeleiding:	n.v.t.
Trajectbegeleiding:	Gunter Stoops (Dienst Stadsarcheologie Stad Gent)
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba (tijdelijk)
Termijn:	Veldwerk: 5 dagen Uitwerking: 10 dagen
Reden van de ingreep:	Herbestemming van het 'Huis van de Vrije Schippers'
Bijzondere voorwaarden:	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed

1 Inleiding

Naar aanleiding van de geplande herbestemming van het 'Huis van de Vrije Schippers', een beschermd monument¹ gelegen te Gent aan de Graslei (Oost-Vlaanderen), heeft BAAC Vlaanderen bvba een beperkte archeologische opgraving uitgevoerd.

Op genoemde locatie wordt door Havenbedrijf Gent NV een restauratie tot stand gebracht, waarbij het geklasseerde pand volledig wordt gerenoveerd. Hierbij wordt onder andere het bestaande kelderniveau verdiept ter realisatie van een functionele ruimte. Tevens zal in de bestaande tuin een nieuwe kelder worden aangebouwd. Deze twee bodemingrepen gaven aanleiding tot het archeologisch onderzoek. In het kader van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag heeft het Agentschap Onroerend Erfgoed geadviseerd de geplande graafwerkzaamheden door een archeologisch onderzoek te laten voorafgaan, aangezien het archeologische bodemarchief ten gevolge van de bodemverstorende activiteit onherroepelijk verloren gaat.



Figuur 1: De onderzoekslocatie aangegeven op de topografische kaart.²

In navolging van het 'archeologiedecreet' (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische

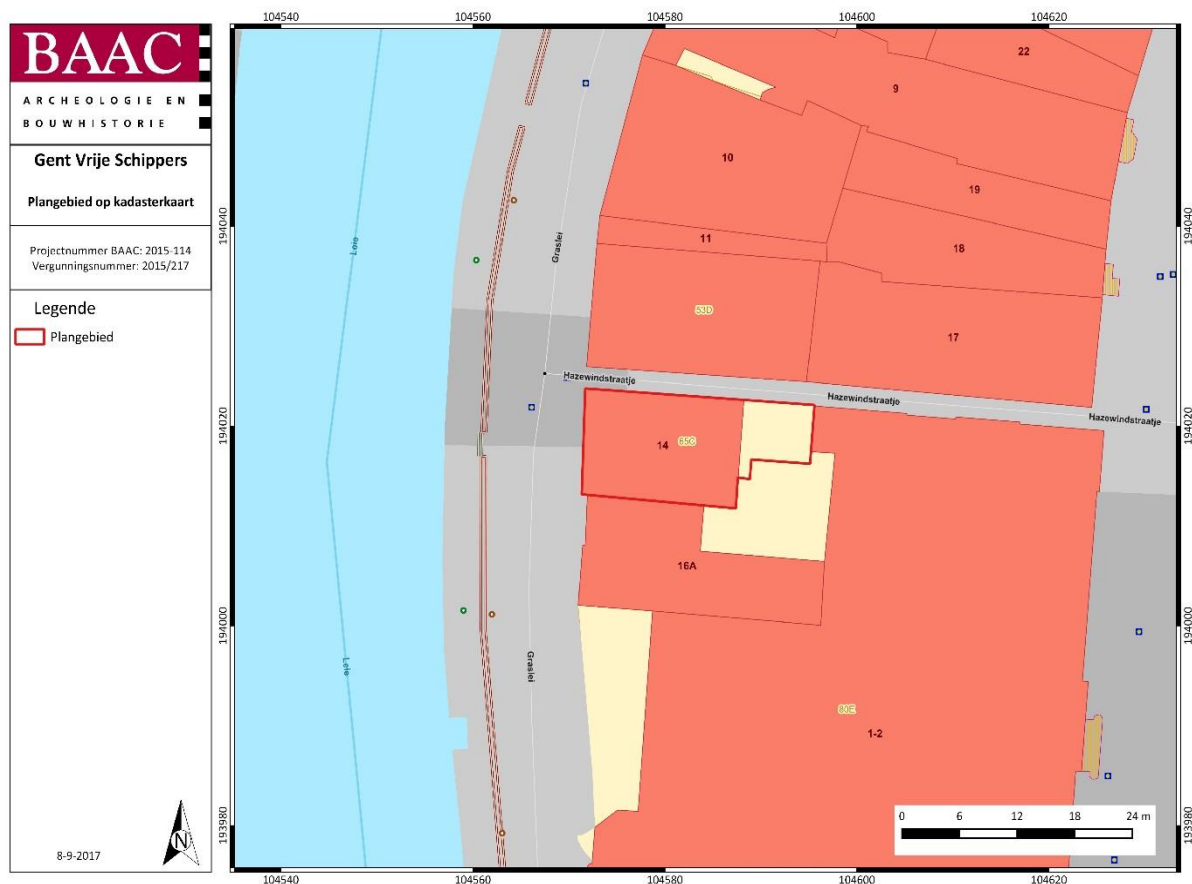
¹ 'het huis der vrije schippers'; beschermd op 02.09.1943 volgens het decreet van 3 maart 1976 tot bescherming van Monumenten en Stads- en Dorpsgezichten, gewijzigd bij de decreten van 18 december 1992, 22 februari 1995, 22 december 1995, 8 december 1998, 18 mei 1999, 7 december 2001, 21 november 2003, 30 april 2004, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 11 mei 2012;

² www.geopunt.be.

waarden te onderzoeken voorafgaande aan de verkaveling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden.

Het Huis van de Vrije Schippers bevindt zich in de Gentse historische binnenstad; het aantreffen van bewoningssporen en/of activiteiten uit de late middeleeuwen tot recentere tijden is reëel. Het archeologisch onderzoek werd door BAAC Vlaanderen bvba uitgevoerd tussen 15 en 22 juni 2015. Nadien volgden nog enkele kort werfcontroles. Projectverantwoordelijke was Robrecht Vanoverbeke. Ben Terryn, Jasper Billemont en Gudrun Labiau werkten mee aan het onderzoek. Contactpersoon bij de bevoegde overheid, Dienst Stadsarcheologie Stad Gent, was Gunter Stoops. Contactpersoon bij de opdrachtgever (Havenbedrijf Gent NV) was Filip Van Eeckhoutte.

Binnen de totaalrenovatie dienden enkele werken door een archeologisch onderzoek te worden voorafgegaan. Ten eerste was er de uitgraving van de volledige bestaande kelderverdieping voor de aanleg van een nieuwe vloer. In deze bestaande kelder zou ook een liftput worden aangelegd. Ten tweede was er de uitgraving in de huidige tuin/koer voor de aanleg van een nieuwe kelder. De vraagstelling van het huidig onderzoek was gericht op de historiek van de kelders en bij uitbreiding, van de historische locatie van de site. Het doel van de opgraving was om de aanwezige sporen en structuren te registreren en te documenteren, om de site en de aanwezige sporen te begrijpen en doorgronden in de ruimere context van de ligging binnen de stad. Het archeologisch onderzoek diende om de sporen *ex situ* te bewaren, gezien behoud *in situ* niet tot de mogelijkheden behoorde.



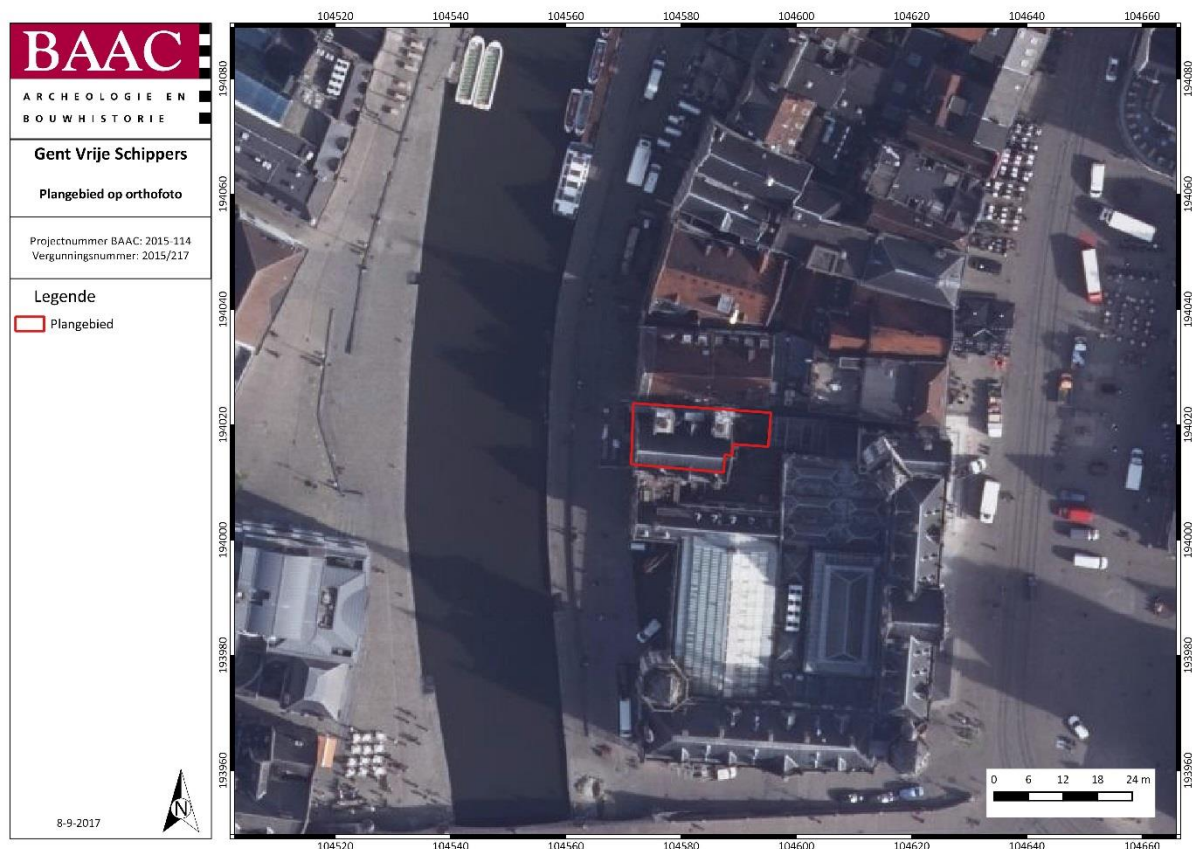
Figuur 2: De onderzoekslocatie aangegeven op de huidige kadasterkaart.

2 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het archeologische luik werd in aanloop naar het renovatieproject reeds een uitvoerige en heel degelijke (bouw)historische studie opgemaakt door het in dit project leidende bureau 'Callebaut Architecten'.³ Veel informatie in kader van de historische en bouwhistorische beschrijvingen in onderstaand rapport werden daaruit gedestilleerd. Naast dit bouwhistorisch onderzoek werd ook reeds een materiaaltechnisch onderzoek uitgevoerd door FENIKX bvba.⁴

2.1 De Leie en de Graslei

Het 'Huis van de Vrije Schippers' bevindt zich aan de Graslei op de hoek van het steegje Hazewindstraat. De Graslei, die vóór de 18de eeuw Quai aux Herbes, Lei of Koornlei werd genoemd⁵, vormt de oostelijke oever van de Leiearm die van noord naar zuid doorheen het Gentse stadscentrum loopt. Ook de Hazewindstraat heeft doorheen de tijd een reeks naamswijzigingen gekend, gaande van 'ant steghskin ten windase' of 'windas steghen' als oudst gekende benaming, over het Peerdenstrontstraatje en de Pijndersteeg in de 17de eeuw, tot de Drijkoningenstrate en uiteindelijk de Hazewindstraat of de Rue du Lévrier vanaf de 18de eeuw.⁶



Figuur 3: De onderzoekslocatie aangegeven op de orthofoto.⁷

³ Hap, S., 2015.

⁴ Deceuninck, M & Verdonck, A., 2013.

⁵ Hap, S., 2015, p.2.

⁶ Hap, S., 2015, p.2.

⁷ www.geopunt.be.

Hoewel het oorspronkelijke verloop van de rivier de Leie wellicht grilliger en breder was, wordt verondersteld dat de Leie van oudsher dit gedeelte van de stad heeft doorkruist. Mogelijk bestond vóór 1250 wel een tweede Leiearm op de huidige Korenmarkt. Op basis van enkele waarnemingen in de omgeving bestaat het vermoeden dat de site zich op een zandige opduiking bevindt. Zo werd tijdens een onderzoek in het nabijgelegen Korenstapelhuis (Graslei 10) een bodemstaal onderzocht, dat aantoonde dat de ondergrond hier op 5m10 TAW (huidig maaiveld op ca. 7m40 TAW) reeds bestaat uit zand, en niet uit donkere, fijnkorrelige afzettingen van rivierslib.⁸ Het zou gaan om verspoeld zand afkomstig uit afzettingen van het Lid van Vlierzele (Onder-Tertiair) die voorkomen ten zuiden van Gent. Dit zou kunnen wijzen op het voorkomen van een zandrug tussen de westelijke (huidige) Korenmarkt en de Graslei. Dit ondersteunt de veronderstelling van de opsplitsende Leie-loop. De vraag blijft ook of de Leie-aan-de-Graslei een kanaal is, aangelegd om de bocht van de Leie-aan-de-Korenaard (Korenmarkt) te vermijden, of dat de Leie zich oorspronkelijk splitste en men beslist heeft de westelijke loop uit te bouwen als haven. De oostelijke loop zou dan vermoedelijk zijn afgedamd, waardoor deze verlandde.

Ter hoogte van de vermoede zandrug zijn geen archeologische sporen ouder dan de tweede helft 13^{de} eeuw opgetekend of gekend. Dit is ietwat vreemd indien wordt verondersteld dat deze strook land er reeds langer moet zijn geweest. Echter is het niet ondenkbaar dat de zandrug tussen de huidige Graslei en de westelijke Korenmarkt voor de 13^{de} eeuw gewoon voor andere doeleinden dan bewoning gebruikt werd.⁹ De vroegste vermeldingen van bewoning ten westen van de Leie (aan de overkant t.o.v. de onderzoekslocatie) dateren van het midden van de 10^{de} eeuw. Gegevens uit de latere 10^{de} eeuw en de vroege 11^{de} eeuw getuigen van de bevoegdheid van het grafelijke gezag over de rivierovergang.

De stad Gent heeft een grote economische bloei gekend vanaf de 12^{de} eeuw, waarbij de Leie tussen de Gras- en Korenlei, ten laatste vanaf de 13^{de} eeuw, de rol overnam van de oudere portus-haven aan de Schelde (ter hoogte van het huidige Bisdomein/Reep). De havenactiviteiten verplaatsten zich en het stadskwartier ontwikkelde zich tot een belangrijke binnenhaven met omliggende en gerelateerde bebouwing. Reeds in de 14^{de} eeuw worden de stenen kaaien en bestrating beschreven. Alweer moet worden opgemerkt dat langs deze waterweg tot nu toe geen archeologische sporen zijn aangetroffen ouder dan de tweede helft van de 13^{de} eeuw. Tot in de 18^{de} eeuw bezat deze *'haven tusschen brugghen'* een significante economische en commerciële betekenis.¹⁰

Het historisch kaartmateriaal geeft een beeld van hoe (eventuele) bebouwing evolueerde door de eeuwen heen, maar pas vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen, m.a.w. vanaf de 16^{de} eeuw.

Een eerste bruikbare cartografische bron is het Panoramisch Gezicht op Gent uit 1534. De stad is reeds weergegeven als een bloeiende metropool met een volgebouwd stadcentrum. Ter hoogte van de Gras- en Korenlei worden huizen langs en bootjes op het water weergegeven.

Ook in de volgende kaart, het stadsplan van Jacob Van Deventer, te dateren rond 1555, is de dense bebouwing aan de Graslei en directe omgeving duidelijk op te merken. Het is echter niet mogelijk de bouwkenmerken aan en op de onderzoekslocatie in detail te bestuderen.

Op het stadsplan van Hondius en Sanderus uit 1641 is dit anders. Op het detail in Figuur 6 worden de verschillende bouwkernen afgebeeld. Ter hoogte van de onderzoekslocatie wordt op de hoek van het Hazewindstraatje en de Graslei een langhuis met puntdak en gevel naar de Leie weergegeven.

⁸ Demiddele p 26.

⁹ Demiddele p 26.

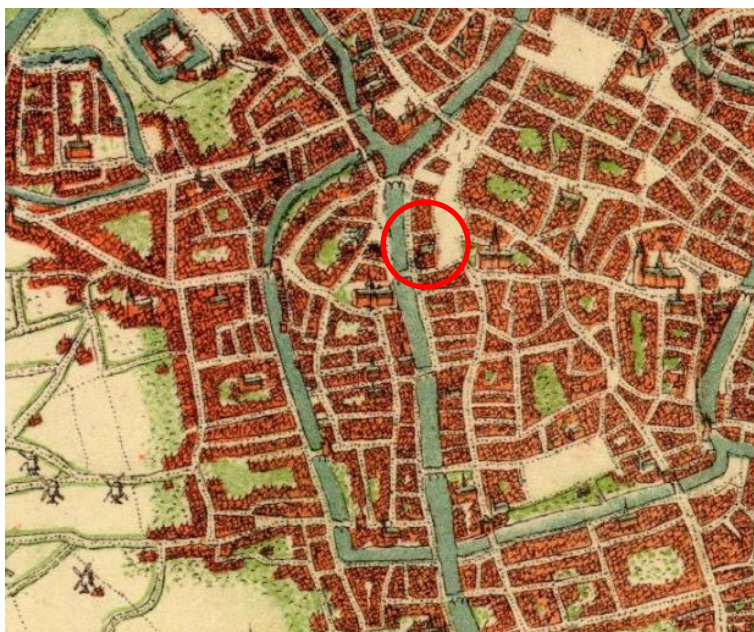
¹⁰ Laleman, 2009, p. 16-17.

Een laatste weergegeven plan is de primitieve kadasterkaart uit de jaren '30 van de 19^{de} eeuw. In het detail in Figuur 7, wordt de Graslei tussen Sint-Michielsbrug in het zuiden en de Grasbrug in het noorden, weergegeven. Ter hoogte van de onderzoekslocatie wordt één monumentaal pand met klein tuintje weergegeven op de hoek met het Hazewindstraatje.

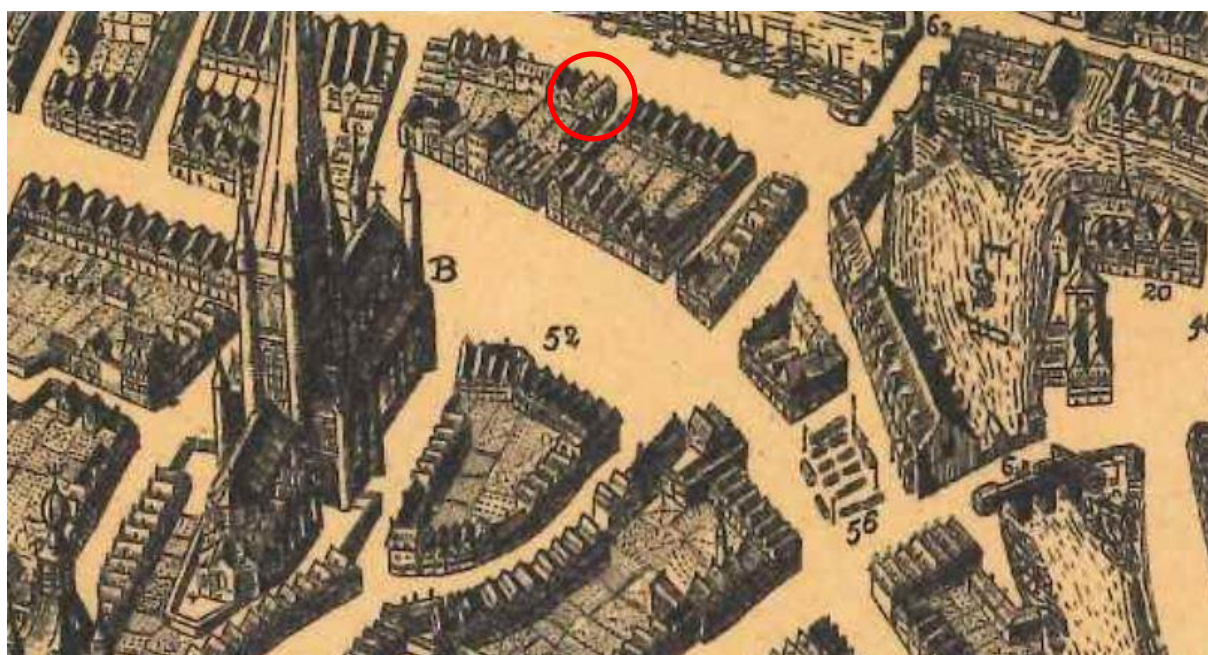


Figuur 4: Panoramisch Gezicht op Gent, 1534. Noorden is rechts.¹¹

¹¹ STAM Gent.



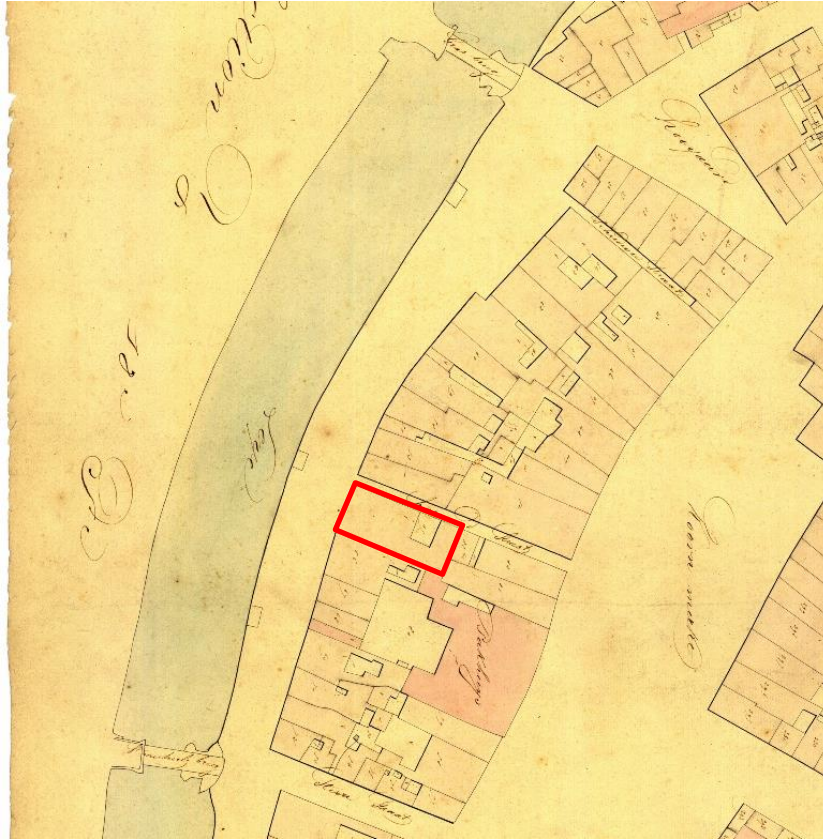
Figuur 5: Detail van het Stadsplan van Jacob Van Deventer. Noorden is boven.¹²



Figuur 6: Detail uit het stadsplan van Sanderus en Hondius. Noorden is rechts.¹³

¹² www.geopunt.be.

¹³ www.cartesius.be.



Figuur 7: De onderzoekslocatie op een detail van het primitief kadasterplan, ca. 1835.¹⁴

2.2 Het huis

In 1530 werd het huis door de deken van de gilde der Vrije Schippers gekocht. Voor die datum is er niet veel gekend enkel dat het (al was het misschien maar heel kortstondig) eigendom zou zijn geweest van de molenaarsgilde. Op het moment van eigendomsoverdracht had het gebouw een ander dan het huidige vooraanzicht. Bronnen maken melding van een eikenhouten façade, die evenwel even hoog was als de huidige voorgevel.¹⁵ Het Vrije Schippersgilde behoorde tot de meest machtige verenigingen uit Gent en omstreken. Geruggensteund door bijzondere privileges, rechten en vrijheden; verkregen uit handen van de opeenvolgende graven van Vlaanderen, kon het gilde de scheepvaart op de Vlaamse binnenwateren, en daarmee dus de handel, gedurende lange tijd domineren. Het gilde van de Vrije Schippers vergaarde een enorme rijkdom, die hen ertoe in staat stelde om, ondanks een periode van economische neergang in de 16^{de} eeuw, een gildehuis op te richten in de haven, met name op de Graslei.

Het pand werd in opdracht van de Vrije Schippers gerestaureerd. Deze renovatie resulteerde in een dubbelhuis met een voorgevel van zes traveeën en drie bouwlagen met een leien zadeldak, gedateerd '1531' op de banderol boven de deur. De cartografische weergave in Figuur 6 sluit hier bij aan. De nieuwe trapfaçade werd opgetrokken uit witte Balegemse kalkzandsteen in Brabantse Gotiek, met een treffende gelijkenis aan de voorgevel van het metselaarshuis; dit naar het ontwerp van bouwmeester Christoffel van den Berghe. De restauratie van het pand zelf, en de zij- en achtergevel, werd uitgevoerd door Pieter en Jacob Bate (hout- en timmerwerken) en door Elooi de Key (metselwerk). Het huis werd voorzien van een stal met daarboven twee kamers, die met het hoofdgebouw werd verbonden via een

¹⁴ Universiteitsbibliotheek UGent.

¹⁵ Hap, S., 2015, p. 4.

gang met twee trappen, die toegang verschaften tot de kamers en een hooizolder. In het Hazewindstraatje werd de nog steeds bestaande afsluitingsmuur opgetrokken.



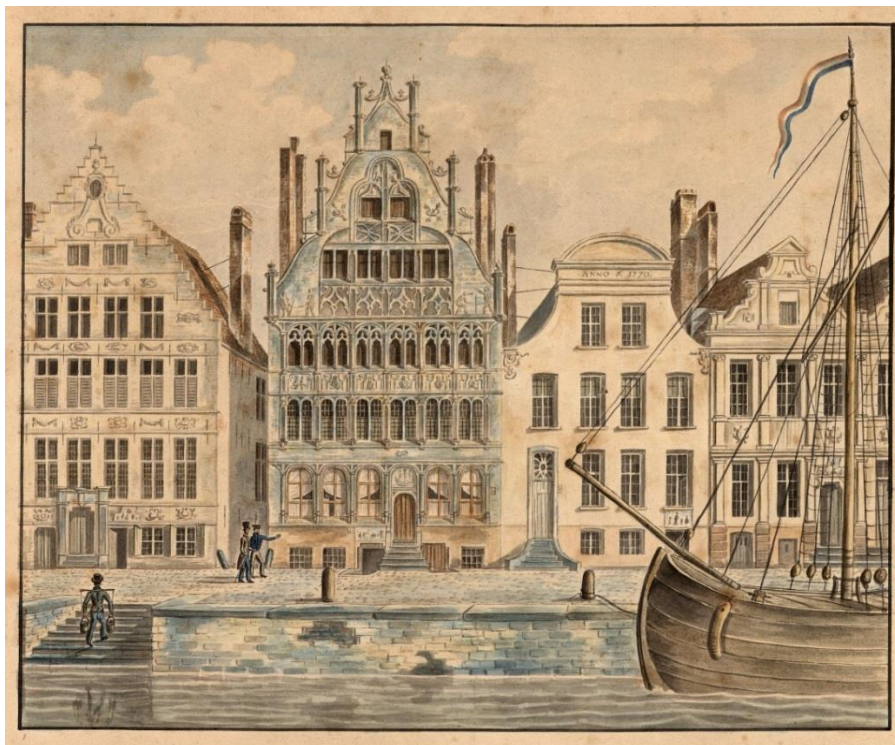
Figuur 8: Het huis der Vrije Schippers in de 19^{de} eeuw.¹⁶

Hoewel de vermogende gilde van de Vrije Schippers er gedurende lange tijd in slaagde het hoofd boven water te houden in een 'wereld in verandering', leidden politieke kentering, de toenemende macht van de opkomende Antwerpse schippersnering en een groeiende oppositie tegen de behoudende en ouderwetse vereniging tot de verkoop van het gildehuis in 1668.

Sinds die tijd wisselde het gebouw meermaals van eigenaar, functie en inrichting. Het pand doorstond de bedreiging van de Franse Revolutie, en bleef tot op heden quasi intact. In 1897 werd het schippershuis eigendom van de staat, die het kocht van toenmalig eigenaar Willem Verspeyen. Op dat moment bestond het gelijkvloers uit een vestibule en vijf salons. De eerste en tweede verdieping telden elk vier kamers. Het huis was voorzien van een ruime zolder, twee kelders en een koer. Daarnaast was het onderkelderde achterhuis voorzien van een keuken, bergplaatsen en twee kamers op de eerste verdieping.

De voorgevel van het pand werd in 1904 gerestaureerd; een renovatie van het interieur in neogotische stijl volgde in 1907-1911. Sedert 1943 is 'het gildehuis der Vrije Schippers' beschermd als monument. Ook maakt sinds 1952 deel uit van een beschermd landschap, en sedert 1994 van een beschermd stadsgezicht.

¹⁶ Beeldbank Gent.



Figuur 9: Aquarel van het huis der Vrije Schippers door Jean-Baptiste Joseph Wynantz, ca. 1820.¹⁷

¹⁷ Beeldbank Gent.

3 Methode en strategie van het veldwerk

De archeologische werken concentreerden zich op twee zones: enerzijds de kelderverdieping, met een grondoppervlakte van ca. 16m op 9m, en anderzijds de tuin met koer, die met afmetingen van 7m op 5m relatief klein was.

In de huidige kelder zou de aanwezige vloer volledig worden opgebroken en uitgegraven. Het nieuwe vloerniveau zou daarbij 36cm lager komen te liggen, met een totale uitgraving (incl. fundering) van 81cm onder het huidige vloerniveau. Het vloerniveau in de kelder bevond zich voor de werken tussen 5m90 en 6m TAW. In de noordoostelijke hoek van de kelder zou ook een liftput van ca. 2m bij 2m, worden aangelegd die nog eens 90cm dieper diende te worden uitgegraven.

De huidige tuin met koertje zou volledig worden ontgraven voor de inrichting van een nieuwe kelderruimte die in verbinding komt te staan met de grote kelder in het pand. Het oorspronkelijke maaiveld in de tuin lag rond 7m80 TAW. De onderkant van de uitgraving voor de nieuwe kelder bedroeg ongeveer 2m80. Het straatniveau van het naastgelegen Hazewindstraatje lag op ca. 7m40 TAW.

Er werd minstens verdiept tot op het niveau van de geplande verstoring. Methodologisch en archeologisch-technisch werd gewerkt volgens de Minimumnormen en de Bijzondere Voorwaarden (opgemaakt voor dit onderzoek).

Tijdens een voorafgaand terreinbezoek, uitgevoerd door de Dienst Stadsarcheologie, werden enkele funderingsputjes bekeken en kon men een opvallend dikke vloerplaat van 5 tot 7 lagen baksteen vaststellen, afgedekt met beton gewapend met een soort kippengaas. De basis van een van de zuilen steunde op onregelmatige blokken natuursteen wat erop kan wijzen dat dit het diepste niveau was.



Figuur 10: De bestaande kelder, voor aanvang van de werkzaamheden.



Figuur 11: De tuinzone, voor aanvang van de archeologische werken.

Voorafgaand aan het archeologisch onderzoek werd een werkputtenplan ter goedkeuring voorgelegd aan de Dienst Stadsarcheologie, het Agentschap Onroerend Erfgoed en de opdrachtgever en werd door alle partijen goedgekeurd. Gezien de werkzaamheden binnen een bestaande kelder zouden worden uitgevoerd, werd op nadrukkelijk verzoek van de opdrachtgever telkens een afstand van 1,50m tot dragende muren en zuilen gerespecteerd, dit ter garantie van de stabiliteit van het gebouw. Het was m.a.w. niet mogelijk om de keldervloer integraal te onderzoeken. Ook beperkte de aanwezigheid van bestaande tussenmuren de afmetingen van enkele werkputten. In Figuur 12 is het uitgevoerde puttenplan weergegeven.

De locatie van de werkputten (WP2-3-4) en kijkgaten (WP5-6-7) werd tevens bepaald door de vraagstelling in de Bijzondere Voorwaarden, en beoogde het verkrijgen van een zo compleet mogelijk beeld van het aanwezige archeologische archief op de onderzoekslocatie. De werkputten 5-6-7 waren in feite kleine kijkgaten bij de trap aan de inkom, één van de zuilen en haardsokkel in de noordelijke zijwand. Deze kijkgaten werden uitgegraven tot onderkant fundering (en niet dieper).

Voor de start van de graafwerken werd grondwaterbemaling voorzien en werd de vloer verwijderd ter hoogte van de ingeplande sleuven. De sleuven werden, na het uitschieten van de vloeren, manueel uitgegraven door de archeologen. Het puin en een deel van de grond werd met behulp van transportbanden afgevoerd naar een container op straat (zie Figuur 13).

In de tuin werd de werkput (WP1) gegraven met behulp van een minigraver. Dit gebeurde onder begeleiding van minstens twee archeologen conform de eisen opgenomen in de Bijzondere Voorwaarden.

Alle sporen en structuren werden ingemeten en gedocumenteerd door middel van tekeningen, foto's en beschrijvingen, analoge en digitale meetapparatuur.



Figuur 12: uitgevoerd puttenplan.



Figuur 13: Het openbreken van de vloer en afvoeren van puin.



Figuur 14: Het digitaal inmeten in een beperkte ruimte.

De tuinzone werd onderzocht aan de hand van één werkput (WP1). Deze werd aangelegd met behulp van een minigraver. Voorafgaand aan het onderzoek werden de koertegels en een boomstronk verwijderd. De opgraving gebeurde onder begeleiding van archeologen conform de eisen opgenomen in de Bijzondere Voorwaarden. Er werd ruim aandacht besteed aan de profielen. Alle relevante vondsten werden verzameld. Na het onderzoek werd de werkput gedicht.

Vondsten werden zodanig behandeld dat hun toestand stabiel blijft bij opslag. Tijdens het veldwerk werden monsters genomen uit kansrijke sporen en uit voor datering belangrijke contexten, waarbij de onderzoeksvragen uit de Bijzondere Voorwaarden leidend waren. Deze monsters werden conform de Minimumnormen zodanig behandeld dat zij geschikt blijven voor waardering en analyse.

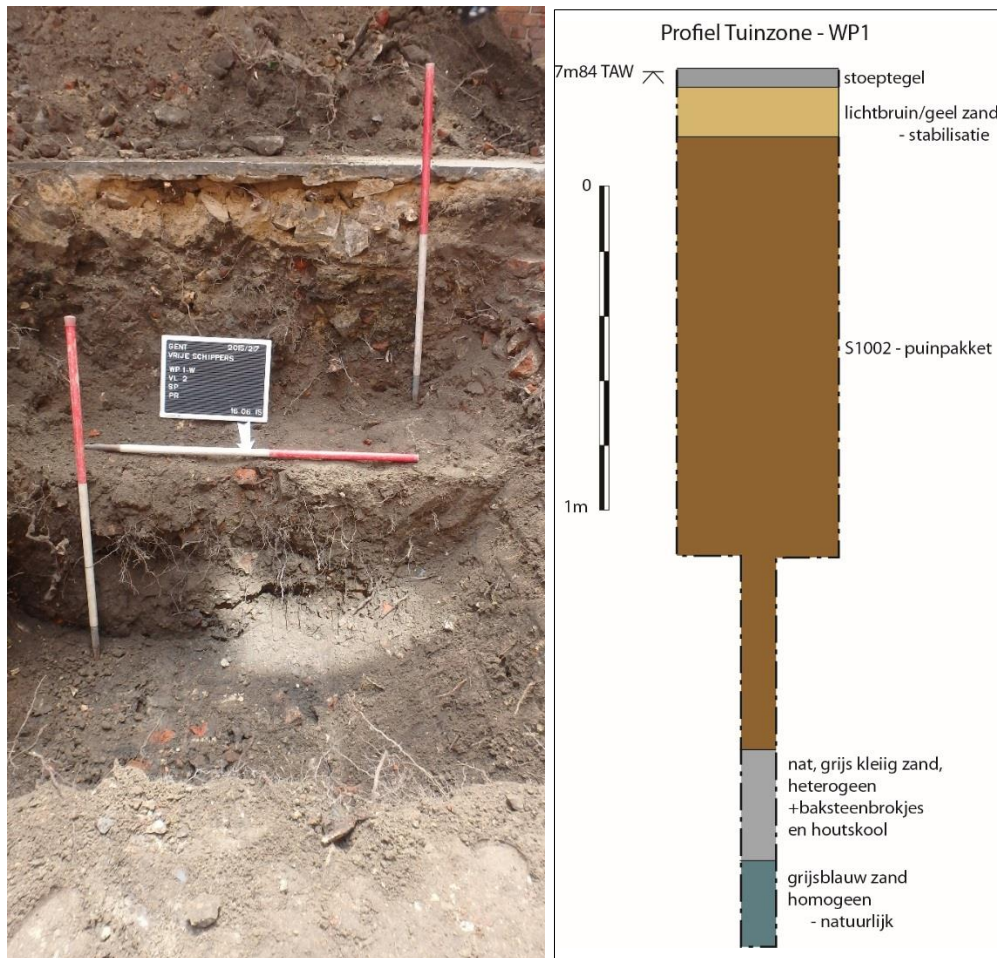
In de maanden volgend op de veldwerkfase van juli werden op geregelde tijdstippen door BAAC bvba enkele werfcontroles uitgevoerd. Dit om ontbrekende details, die bij de civieltechnische werkzaamheden nog aan het licht zouden kunnen komen, te documenteren (zie verder).

4.1 De tuinzone

Voor de veldplannen wordt verwezen naar de bijlages.



Het maaiveld in de tuinzone bevond zich op gemiddeld 7,85m TAW. Het diepste archeologische vlak werd aangelegd op ca. 1,5m onder het maaiveld, oftewel 6,35m TAW. De beperkte bewegingsruimte, de beperkte reikwijdte van de graafarm van de minigraver en het trapsgewijs aanleggen van de werkput (i.k.v. de veiligheid) maakte het onmogelijk het vlak verder te verdiepen. Wel werd bij extra manuele handboringen de aanwezigheid van een puinpakket (S1002) tot op 5,65m TAW vastgesteld, bovenop een grijsblauwe zandlaag zonder bodemvorming. De top van deze vermoedelijk (afgetopte) natuurlijke gelaagdheid bevond zich op ongeveer 5,60m, m.a.w. meer dan 2m onder het bestaande maaiveld. Deze twee meter dikke ophoging bestond uit losse grond en puin, zonder enige stratigrafie en wordt geïnterpreteerd als de vulling van de constructiekuil voor de deels aangetroffen ondergrondse waterkelder.



Figuur 16: Bodemprofiel in WP1.

Het onderzoek in de tuin leverde slechts een beperkt aantal sporen op. Enerzijds werd een (sub)recent gemetste goot (S1001) aangetroffen. Deze was opgebouwd uit rode gerecupereerde baksteen (?x11x5,5) en grijze cementmortel. Hoger werd reeds melding gemaakt van de ondergrondse cisterne in de zuidoostelijke hoek van de werkput (S1003). Het bestaan hiervan was vooraf reeds gekend, echter niet in de exacte hoedanigheid. In Figuur 12 staat de vermoede kelder aangegeven. De waterkelder was opgebouwd uit schijnbaar rode baksteen, echter konden geen exacte afmetingen worden opgemeten, daar het geheel was bedekt met een (voor water) ondoordringbare zwarte bitumen-laag.

Bij latere werfcontroles op 1 juli en 30 augustus 2016 bleek duidelijk dat de aangetroffen puinlaag (S1002) wel degelijk als de vulling van de constructiekuil kan worden gedetermineerd. De vermoede waterkelder (S1003) bleek nog groter dan aanvankelijk gedacht. Daarenboven werd een tweede ondergrondse waterkelder aangetroffen tegen de oostzijde van de tuinmuur die mogelijks in verbinding stond met de eerste. De twee kelders besloegen bijna één derde van het grondoppervlak van de volledige tuinzone. Bij de aanleg van deze ondergrondse structuren werd de volledige tuinzone naar alle waarschijnlijkheid integraal omgewoeld. Het aantreffen van enig archeologisch relevant spoor bleek dus uitgesloten.



Figuur 17: Ondergrondse waterkelder, volledig vrijgelegd op het moment van een werfcontrole, tegen de zuidelijke scheidingsmuur.



Figuur 18: Bij de werfcontrole opgetekende waterkelder tegen de oostelijke scheidingsmuur.

4.2 De kelder

In de kelderruimte werden volgens plan drie werkputten van respectievelijk 7m² (WP2, ca. 1,5 op 5m), 2,5m² (WP3; ca. 1,5 op 1,5 m) en 5,5m² (WP4; ca. 1,5 op 4m) en 3 kleine kijkgaten (telkens ca. 0,5m op 0,5m) uitgegraven (zie Figuur 12).

Het huidige vloerniveau in de kelder van het Schippershuis lag op circa 5,90m TAW. In het kader van de restauratie zou de keldervloer met zeker 0,80m verdiept worden. Het huidige onderzoek beperkte zich dan ook tot een diepte van circa 5,10 TAW. Ter voorbereiding van het onderzoek werd de bestaande vloer op de locatie van de uitgezette sleuven en kijkgaten weggeschoten met breekhamers. De profielen in elk van de putten bevestigden de aanwezigheid van een opvallend dikke vloerplaat, zoals aangegeven werd in de Bijzondere Voorwaarden.



Figuur 19: Het manueel aangelegde vlak in WP3.

De nadruk van dit archeologisch onderzoek lag op het documenteren van de opbouw van de keldervloer. Al snel na het uitgraven van de drie grotere werkputten binnen de kelder werd duidelijk dat er sprake was van een uniforme opbouw voor de volledige keldervloer.

Het uitgevoerde onderzoek liet toe **vijf bouwfases** te onderscheiden:

Een eerste fase (Fase 5) betreft het recentste niveau van de vloerplaat, bestaande uit laag van ca. 6-8cm dikte, lichtgrijze cementmortel met en ingebed wapeningsnet van Ø2mm. Dit was bovenop een niveau van rode plavuizen aangebracht, Fase 4. De plavuizen hadden afmetingen van 21x21x3 cm, ingewerkt in een fijn donkergrijs cementmortel-laagje.

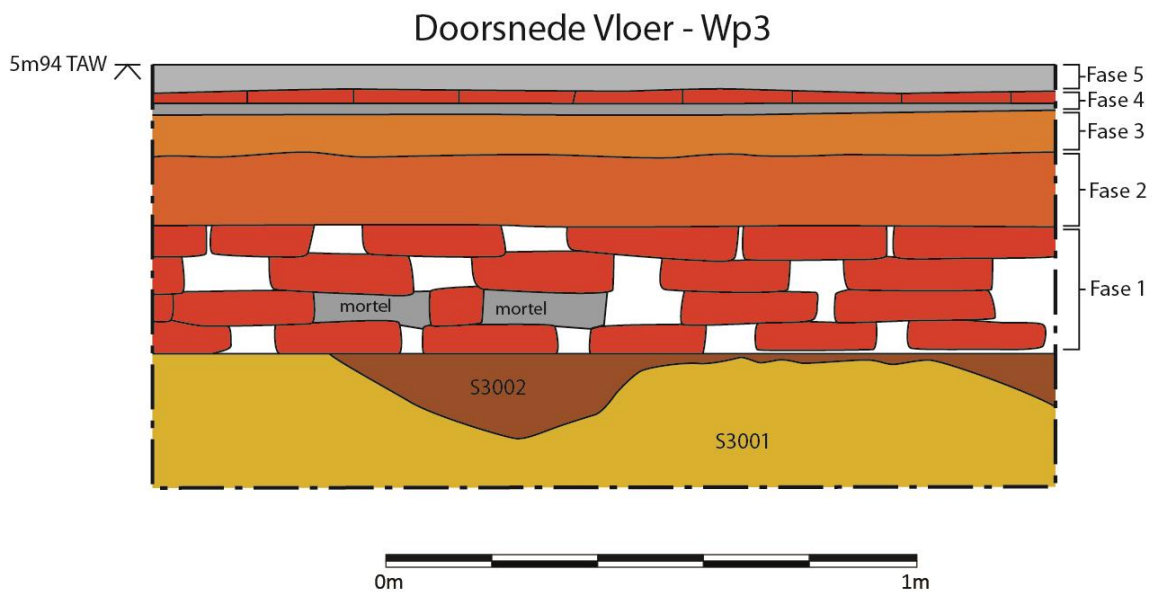
Onder deze plavuizen fase werd een vloerfunderingsniveau geïdentificeerd, Fase 3 met 1 laag rode, te hard gebakken bakstenen (17x7x5) ingebed in harde, beige, zandige kalkmortel.

Onder deze baksteenfundering bevond zich een oudere gelijkaardige fase, Fase 2, bestaande uit twee lagen rode baksteen (?x10x5) die hier en daar Fase 3 leken te overlappen. De bakstenen lagen vermoedelijk in visgraatmotief, dit was moeilijk op te tekenen, maar de hoofdrichting van de baksteenrijen bleek in ieder geval schuin ten opzichte van de lengterichting van de plattegrond van de kelder. Voor dit vloerniveau werd lichtgrijze harde kalkmortel gebruikt.

Het oudst aangetroffen vloerfunderingsniveau (Fase 1) bestond uit rode bakstenen (24/25x11x5,5) met zandige kalkmortel en voorzien van uitsparingen in het metselwerk. Deze onderste en oudste fase wordt geïnterpreteerd als het afwateringssysteem onder de vloer. Het bovenliggend vloerdeel (fase 2) lijkt in opbouw en gebruikte materialen niet overeen te komen met dit drainagesysteem en wordt dus niet tot dezelfde fase beschouwd.



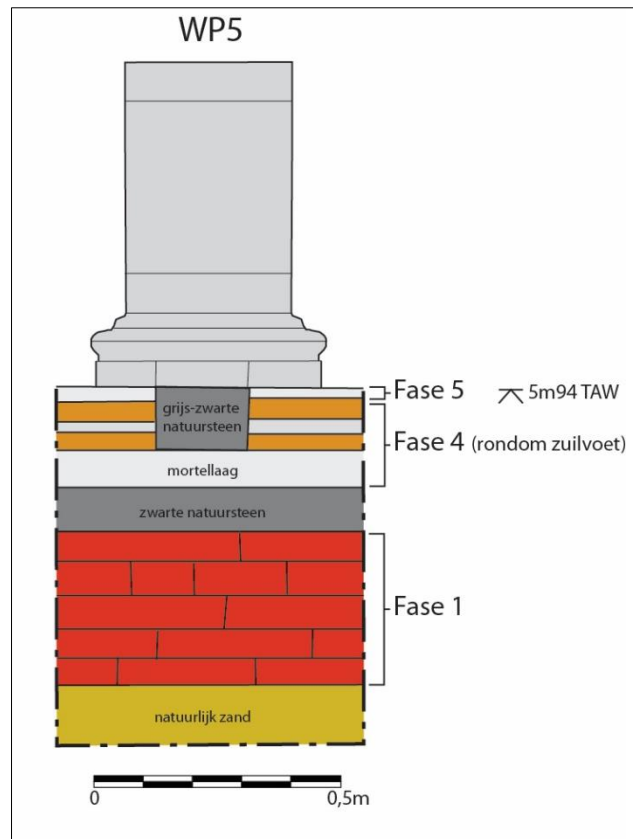
Figuur 20: Doorsnede op de keldervloer in WP3.



Figuur 21: Getekende doorsnede op de keldervloer in Wp3.

Het onderzoek in de kleine kijkgaten (WP5-6-7) leverde een weinig extra informatie op. Zo kon wel worden aangetoond (in WP5 en 6) dat de voeten van zowel de zuilen als de haard tegen de noordwand zich bovenop het meest recente vloerniveau (fase 5) bevonden. Het profiel in WP5 gaf prijs dat de zuilen op een natuurstenen sokkel waren gestabiliseerd. Het is mogelijk dat dit de originele fundering van de zuil was en dat de zuilen en haard bij de verbouwing aan het begin van de 20^{ste} eeuw extra verstevigd werden. Verder bevindt de diepste trede/dorpel van de toegangstrap, gedocumenteerd in WP7, zich op het niveau van de 2de vloerfase.

De toegangstrap naar de kelder lijkt dus bij een oudere bouwfase te behoren, terwijl de zuilen en haardsokkel vermoedelijk gerestaureerd werden in het begin van de 20^{ste} eeuw.



Figuur 22: profiel onder één van de centrale zuilen in WP5.

Los van het gedocumenteerde uniforme vloerpakket leverde het onderzoek in de kelder een beperkt aantal archeologische sporen op. Aan de hand van waarnemingen in de omgeving werd vermoed dat het pand zich op een zandige opduiking bevindt die naast de zone van het oud postgebouw en Korenmarkt ligt en die pas rond 1200 zou zijn drooggelegd. Tijdens het onderzoek werd in WP2 (S2001), 3 (S3001) en 4 (S4005) een geelbruine zandlaag aangetroffen direct onder het vloerniveau waarvan een natuurlijke oorsprong zeker is. Ook in kijkgat WP5 werd dit zandpakket waargenomen. In WP3 werd direct onder het oudste vloerfunderingsniveau de donkerbruin grijze, heterogene constructiekuil of stabilisatielaag (S3002) van de oudste vloerfase aangetroffen. Deze bestond uit kleiig zand vermengd met baksteen, mortel en houtskool. Het natuurlijke zand (S3001) werd direct hieronder aangesneden. In WP2 (6,6m²) werd het natuurlijke zand (S2001) bijna direct onder de onderste vloerfundering aangetroffen. Deze laag werd centraal doorsneden door een kuil (S2002) met een donkerbruin tot zwarte ietwat humeuze vulling van licht kleiig zand vermengd met baksteen, houtskool en mortel. De wanden van de kuil liepen schuin in onder het natuurlijke zand, wat lijkt te wijzen op inkalving bij het opvullen. Het aardewerk afkomstig uit de kuil bestaat uit Pingsdorf, grijs en jonger aardewerk, wat een datering oplevert van de 10^{de} tot zeker de 15^{de} eeuw. Het aantreffen van deze kuil doet de aanleg van de onderste vloerfase na de 15^{de} eeuw plaatsen, wat zou kunnen overeenkomen met de verbouwingsfase die in 1531 zou hebben plaatsgevonden.



Figuur 23: WP2 met de grote, vermoedelijk laat-middeleeuwse kuil.

Ook in WP4 werd het natuurlijke zandpakket aangetroffen (S4005). Hierin waren in tegenstelling tot in de andere werkputten mangaan-concreties aanwezig die vermoedelijk in verband kunnen worden gebracht met een lokaal verschil in grondwaterstand. In de zuidoostelijke hoek van de werkput werd een deel van een vermoedelijk rechthoekige beerput vrijgelegd (S4002). Deze was afgedekt door fase 1 van de vloer en dus stratigrafisch ouder te dateren. Van de vermoedelijke beerputmuur kon enkel (binnen de vooropgestelde werkputafmetingen) de noordwestelijke hoek vrijgelegd worden. De noordelijke zijde kon worden gevolgd over ca. 1m, de westelijke over minder dan 0,5m. Van de constructie restte nog slechts 40cm opgaand muurwerk dat was opgetrokken uit rode bakstenen van 30x14x7,5 en 26x11x5,5, samengehouden door een zandige kalkmortel. Er werd geen bodem in de put aangetroffen. De vulling bestond voornamelijk uit puinhoudende grond. Aan de binnenzijde van de put werden resten van beervulling opgemerkt, echter te weinig om te bemonsteren. Hoogstwaarschijnlijk werd de beerput geruimd voorafgaand aan de opgave ervan. De datering van de structuur is onduidelijk, er konden namelijk geen daterende elementen worden gerecupereerd, maar vermoedelijk dateert de beerput van voor de 16^{de} eeuw.

Bij de latere (en hoger vernoemde) werfcontroles werd nauw toegezien op de zone ter hoogte van de beerput, maar kon geen bijkomende informatie over dit archeologisch spoor worden gewonnen.



Figuur 24: Vlak 1 in WP3; Fase 1 van de vloerophbouw (drainagekanalen) liggen op de beerputmuur.



Figuur 25: Werkput 4, vlak 2, met in de hoek de summier aangetroffen resten van de geruilde beerput, S4002.

Tijdens het archeologisch onderzoek kwamen zowel in de tuinzone als in de kelder geen aanwijzingen voor een menselijke aanwezigheid aan het licht die vóór het midden van de 13^{de} eeuw worden gesitueerd. Het ontbreken van relevante sporen kan mogelijks worden verklaard door het feit dat deze zijn weggegraven bij de aanleg van de kelderverdieping enerzijds en de cisternen in de tuin anderzijds. De onderkant van de oudste vloerfase werd opgemeten rond 5m50 TAW, toch al meer dan 2m onder het huidig straatniveau (ca. 7m70 TAW). Op de nabijgelegen Korenmarkt bevonden de middeleeuwse lagen zich tussen 5m75 en 6m30 T.A.W.¹⁸. Wanneer deze hoogtes worden vergeleken kan voorzichtig

¹⁸ Demiddele ea., 1998, p. 21.

worden geconcludeerd dat de eventueel aanwezige middeleeuwse lagen niet meer aanwezig waren binnen het plangebied en dat meer dan twee meter bodemarchief zou zijn weggegraven.

In historische steden die een middeleeuwse groei doormaakten zou een afwezigheid van dergelijke ophogingen eerder vreemd zijn. Tijdens de vele honderden jaren werden door de menselijke bewoning in de stad immers verschillende lagen geaccumuleerd. In Gent zou een ander fenomeen echter ook hebben meegespeeld voor deze ophogingen. Een vermoedelijke wijziging in de waterhuishouding, met name ten gevolge of in het kader van de aanleg van een aantal stuwen, zou oorzaak zijn geweest voor een algemene ophoging van de Gentse binnenstad in de 13^{de} eeuw.¹⁹ Hoe het in die tijd effectief zat me de waterpeil is moeilijk te achterhalen, op heden bevindt het waterniveau van de Leie zich ongeveer op 5m80 T.A.W.²⁰ Daar de onderzoekslocatie hier vlak aan het water is gelegen, zou bij een doelbewuste ophoging in kader van een verandering van het waterpeil, hiervan zeker aanwijzingen moeten voor te vinden zijn.

4.3 De zandrug?

Bij de historische en topografische situering van het onderzoeksgebied was hoger reeds sprake over het vermoeden van een zandrug tussen twee meanders van de Leie. In het kader van de wetenschappelijke vraagstelling rond de aanwezigheid van deze zandige opduiking, werden van de zandlaag uit het lengteprofiel onder de vloer in WP2 drie stalen genomen ten behoeve van een OSL-datering (*Optical Stimulated Luminescence*). Bij OSL-dateringen wordt achterhaald wanneer de bemonsterde bodem werd afgezet (eolisch al dan niet alluviaal) en voor het laatst aan daglicht is blootgesteld geweest. De monsters mogen derhalve niet aan het licht worden blootgesteld tijdens/na het nemen van de stalen. Met deze methode wordt de laag zelf gedateerd, niet de eventuele inclusies die daarin aanwezig zijn zoals houtskool.

Hoewel staalname voor OSL-datering niet opgenomen was in de Bijzondere Voorwaarden van het onderzoek, werd er tijdens het veldwerk voor geopteerd om dit wel te doen. Gezien de zeer beperkte aanwezigheid van geschikte contexten voor ander natuurwetenschappelijk onderzoek, zoals beschreven in de Bijzondere Voorwaarden, was OSL-bemonstering volgens BAAC bvba een relevant alternatief voor het beantwoorden van enkele onderzoeksvragen. Na afloop van het veldwerk werd dit in het evaluatierapport onderbouwd, waarop deze keuze werd goedgekeurd door opdrachtgever en bevoegde overheid.

Het onderzoek werd uitgevoerd door Dr. Dimitri Vandenberghe van de Vakgroep Geologie aan de UGent.²¹ De staalname werd door BAAC Vlaanderen uitgevoerd. Het profiel werd extra opgeschaafd, waarop vervolgens drie niet-licht-doorlatende buisjes (met een diameter van 5 cm horizontaal in het coupeprofiel werden geslagen en het uitstekende uiteinde afgesloten en voorzien van een uniek monsternummer. De locatie van de stalen werd vervolgens gefotografeerd en ingetekend op de coupetekeningen. Bij het uitgraven van de stalen werd een deel van de uitgegraven grond verzameld onder hetzelfde vondstnummer. Het uitgegraven buisje werd ook aan de andere kant afgesloten. De grond en het buisje van eenzelfde locatie werden samen verpakt met het vondstkaartje. Deze stalen werden zo donker mogelijk bewaard.

¹⁹ Laleman & Raveschot, 1991, p. 149 en p. 178; Gelaude, 2010, p. 34.

²⁰ Waarneming BAAC bvba op 15 juni 2015.

²¹ Dimitri.vandenberghe@UGent.be ; Vakgroep Geologie. Onderzoeksgroep Mineralogie en Petrologie.



Figuur 26: WP2, Profiel C. OSL-staalname. M1 (OSL1) is rechtsboven, M3 (OSL3) linksonder, M2 (OSL2) in het midden.

De bemonsterde zandbodem vertoonde binnen de zichtbare halve meter onder de keldervloer weinig tot geen variatie. Het oranje-geel zandpakket (matig grove korrel, 210-300 μm), met hier en daar wat oxidatie-vlekken en talrijke crotovinas (fossiele biogallerijen van graafdiere). Het contact met de bovenliggende muurfundering was licht geroerd, doch deze verstoring was slechts enkele centimeter diep. In het zandige moedermateriaal was een zekere mate van laminering zichtbaar. Deze gelaagdheid was echter zeer zwak, moeilijk observeerbaar en in belangrijke mate gehomogeniseerd gezien de sterke invloed van bioturbatie. Het was niet mogelijk om de gelaagdheid op basis van de waarnemingen toe te wijzen aan eolische dan wel fluviale processen. Sporen van cryoturbaties, vorstwiggen of andere morfologieën die kunnen worden toegewezen aan processen met een periglaciaal oorsprong waren in het profiel niet zichtbaar.

Nr	Sample name or number	Date of sample collection	N/S latitude	E/W longitude	Altitude	Depth from surface
1	M1 (OSL 1)	22/06/2015	104.577.324	194.015.397	5.432	56 cm
2	M2 (OSL 2)	22/06/2015	104.577.613	194.015.387	5.312	68 cm
3	M3 (OSL 3)	22/06/2015	104.577.927	194.015.323	5.195	78 cm

Figuur 27: Informatie staalname.

De uitwerking van deze monsters kan tweërlei. Enerzijds is het mogelijk een datering te verkrijgen van de drie stalen, waarbij een dateringssequentie bekomen kan worden betreffende de natuurlijke afzetting van de laag. De vraagstelling is in dit geval zowel gericht op de landschappelijke als op de historische kant van het verhaal. Anderzijds is het mogelijk om slechts de bovenste van de monsters te laten dateren. De resultaten beperken zich in dit geval tot het historische aspect, en kunnen

informatie geven betreffende het tijdstip van ingebruikname van de locatie, evenwel rekening houdend met het feit dat de zandlaag op meer dan twee meter onder het huidige maaiveld zat en deels afgegraven kan zijn.

De drie stalen leverden elk een datering op die varieerde tussen ca. 2085 en 1885 BC, met een standaard onzekerheid (1σ) van telkens 400 jaar (zie Figuur 30). In archeologisch termen is dit de periode die overeenkomt met de overgang van het Neolithicum naar de Bronstijd. Geologisch spreekt men van het Holoceen.

Wanneer men enkel de OSL-resultaten onderling wil vergelijken (bijv. om hun inwendige consistentie te evalueren), dan volstaat het om met de zgn. “toevallige onzekerheden” te werken. Deze staan niet in de tabel weergegeven, maar in dit geval bedraagt de toevallige onzekerheid 0.2ka (1σ , afgerond, voor elk staal)²². Binnen deze onzekerheid zijn de OSL-ouderdommen dus consistent met de stratigrafische positie van de monsters: ze vertonen geen significante toename in functie van de diepte. Het duidt er ook op dat dit zandpakket in een relatief korte tijdsperiode werd afgezet.

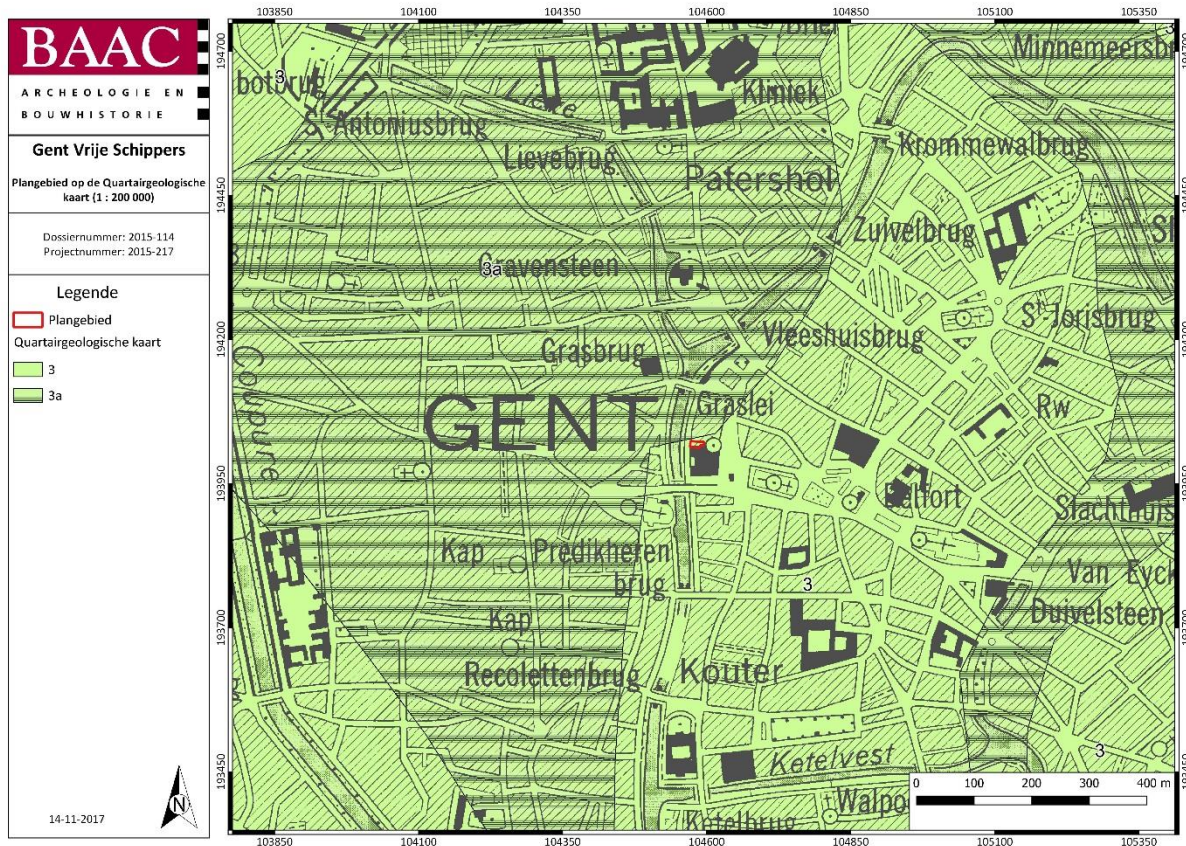
Deze dateringen wijzen tevens op een relatief jonge ouderdom van de afzetting, gedurende het Subboreaal (5660-2400 BP). Het tijdvak van de eolische opvulling van de Vlaamse Vallei is reeds gepasseerd. De dekzandruggen in de Vlaamse Vallei, en dus ook in en om Gent, zijn algemeen aangenomen ontstaan tijdens het Pleniglaciaal en Laat-Glaciaal (ca. 73.000 – 12.500 BC). Ook is de aanwezigheid van een rivierduin, die doorgaans werden gevormd in de loop van het Laatglaciaal (vaak het tweede deel van de Jonge Dryas)²³ door opstuiving uit droogvallende vlechtende rivierbeddingen, met deze dateringen uitgesloten.

Volgens de vereenvoudigde quartairgeologische kaart 1:200 000 bestaat de ondergrond ter hoogte van het plangebied uit profieltype 3. Net ten noorden en ten westen ervan is profieltype 3a gekarteerd. Bij profieltype 3 dagzomen eolische afzettingen uit het Weichseliaan en/of hellingsafzettingen van het Quartair, die zijn afgezet bovenop fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Bij profieltype 3a zijn hierboven nog fluviatiele afzettingen uit het Holoceen of mogelijk ook uit het Laat-Glaciaal aanwezig.²⁴

²² Mededeling Dr. Vandenberghe.



²³ Stouthamer *et al.*, 2015.

²⁴ DOV VLAANDEREN 2017.



Figuur 28: Het plangebied op de vereenvoudigde quairgeologische kaart (schaal 1:200 000).

3	3a
ELPw en/of HQ *	FH ELPw en/of HQ *
FLPw	FLPw

FH	Fluviatiele afzettingen (inclusief organo-chemische en primairne) afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
ELPw	Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Zand tot zandleem in het noordelijke en centrale deel van Vlaanderen. Silt (loess) in het zuidelijke deel van Vlaanderen.
HQ	Hellingsafzettingen van het Quartair.
FLPw	Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).
 *	Karteereenheid mogelijk afwezig.
 ◇	Karteereenheid mogelijk ontbrekend in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en zijn uitlopers.

Figuur 29: Verklarende legenda van de vereenvoudigde quartairgeologische kaart.

Volgens de quartairgeologische kaart 1:50 000 komen net ten zuiden en ten oosten van het plangebied afzettingen voor die worden geïnterpreteerd als Weichseliaan fluvioperiglaciaal zandig facies (F).²⁵ Verder naar het oosten is onder de fluvioperiglaciaal afzettingen Vroeg-Weichseliaan valleibodemgrond (Gv) gekarteerd. Iets meer naar het zuiden is volgens de kaart Eind-Weichseliaan Dekzand (D) bovenop de fluvioperiglaciaal afzettingen afgezet. Het gaat volgens de verklarende tekst van het kaartblad vooral om Laatglaciaal afzettingen. De onderliggende fluvioperiglaciaal afzettingen kunnen zowel grofkorrelig (F) als fijnkorrelig (f) zijn. Ten westen en ten noorden van het plangebied wordt het zandig facies uit het Weichseliaan afgedekt door alluviaal (of colluviaal) zandig holoceen facies (K). Vaak gaat het om enigszins lemige zanden, maar volgens de quartairgeologische kaart soms ook om “zuiver zand”. Het betreft zandige lithosomen, zoals oeverwallen, puinwaaiers (vooral in zijbeken van grotere valleien) en zomerbeddings sedimenten die de opvulling vormen van vroegere wintergeulen. De dikte ervan is vaak kleiner dan 5 meter. Het profieltype ter hoogte van het plangebied zelf is gekarteerd als “KvF1”. Dit betekent onder het zandig facies nog Holoceen weinig facies verwacht kan worden. Het gaat hierbij om donkerbruin veen tot venige klei. Het gaat om laagveen met soms zandige of kleiige lenzen, ook mergelachtige intercalaties zijn mogelijk. Het veenpakket is meestal ongeveer 1 m dik. De onderliggende grofkorrelige fluvioperiglaciaal afzettingen zijn gekarteerd als “F1”, hetgeen erop wijst dat het gaat om zandig op lemig fluvioperiglaciaal lithosoom.²⁶

GLL-code	Your code	⁴⁰ K (Bq kg ⁻¹)	²³⁴ Th (Bq kg ⁻¹)	²²⁶ Ra (Bq kg ⁻¹)	²¹⁰ Pb (Bq kg ⁻¹)	²³² Th (Bq kg ⁻¹)	w.c. (%)	Total dose rate (Gy ka ⁻¹)	D _e (Gy)	Age (ka)
GLL-153801	M1 (OSL 1)	299 ± 3	8 ± 2	12.3 ± 0.5	13 ± 1	12.5 ± 0.4	23 ± 6	1.31 ± 0.02	5.3 ± 0.3	4.1 ± 0.4
GLL-153802	M2 (OSL 2)	289 ± 6	9 ± 1	11.2 ± 0.4	11 ± 1	11.4 ± 0.3	23 ± 6	1.25 ± 0.02	5.2 ± 0.2	4.2 ± 0.4
GLL-153803	M3 (OSL 3)	291 ± 4	12 ± 2	11.9 ± 0.4	11 ± 2	11.6 ± 0.3	23 ± 6	1.27 ± 0.02	5.0 ± 0.2	3.9 ± 0.4

Figuur 30: Tabel met de analytische resultaten en berekende OSL-ouderdommen.²⁷

²⁵ DE MOOR G., VERMEIRE S. 1999.

²⁶ DE MOOR 2000.

²⁷ Analyseverslag GLL-026/38.



Wat betreft het belang voor de stad Gent gaat het om één van de weinig keren dat in het midden van de stad onderzoek met sequenties is gebeurd, dit is op zich al een meerwaarde. Hiermee wordt de geschiedenis van de stad echter niet herschreven, maar het vormt zeker een meerwaarde voor de landschapsreconstructie van de pre-stedelijke situatie en het fysische substraat waarop de stad zich in fasen heeft ontwikkeld en in belangrijke mate van afhankelijk was. Aldus kadert dit onderzoek in een brede wetenschappelijke vraagstelling naar de ontwikkeling van Gent en is verder onderzoek hiernaar bij toekomstige projecten in de Gentse stadskern zeker een meerwaarde.

5 Vondstmateriaal

Het archeologisch onderzoek leverde heel weinig relevante artefacten op. Er werden geen vondstrijke contexten, zoals afvalkuilen en beerputten, aangetroffen. Het enige spoor dat hiervoor in aanmerking zou komen, de beerput S4002, bleek voor opgave grondig geruimd.

In totaal werden slechts 6 vondstnummers uitgeschreven. Vondstnummers V1 en V2 werden gedaan bij de aanleg van WP1 in de tuinzone. De enkele fragmenten aardewerk, bouwkeramiek en glas duiden stuk voor stuk op een postmiddeleeuwse datering. In de wetenschap dat de gehele tuinzone danig is omgewoeld, kunnen deze vondsten weinig bijbrengen tot enige interpretatie.

In WP3 werden bij de aanleg ook enkele scherven keramiek gevonden. Een nauwere datering dan post-15^{de} eeuws kan hier echter niet aan worden opgehangen, door het fragmentarische karakter van de scherven.

Enkel in Wp2 kwam uit S2002, de grote kuil onder de vloer, een handvol aardewerkfragmenten aan het licht. Het betrof aardewerk van het type Pingsdorf, grijsbakkend aardewerk en (jonger) roodbakkend aardewerk. Een datering die loopt tussen 10^{de} tot zeker de 15^{de} eeuw is gangbaar. Het aantreffen van deze kuil doet de aanleg van de onderste vloerfase na de 15^{de} eeuw dateren, wat zou kunnen overeenkomen met de verbouwingsfase die in 1531 zou hebben plaatsgevonden.

V6 tenslotte betrof een sterk gecorrodeerd stukje metaal dat bij de aanleg van WP4 werd aangetroffen. Er werd besloten om hier geen verdere aandacht aan te besteden aangezien dit fragment al danig ver bleek gedegradeerd.

6 Samenvatting en Besluit

De opgraving in het Huis van de Vrije Schippers heeft vanuit archeologisch standpunt geringe, doch boeiende resultaten opgeleverd.

In de tuinzone kon echter weinig tot geen relevante informatie worden gegenereerd. Deze kleine zone bleek in een recent verleden (19^{de} – 20^{ste} eeuw) grondig te zijn omgewoeld bij de installatie van twee grote ondergrondse waterkelders. Eventuele oudere archeologische sporen werden bij deze werkzaamheden naar alle waarschijnlijkheid uitgewist.

In de kelder kon een 5-fasige evolutie van de keldervloer worden gedocumenteerd. Op basis van de vulling van een kuil die zich onder deze vloerniveaus bevond werd de aanleg van de eerste vloer na de 15^{de} eeuw gesitueerd. Een laatste en meest recente vloerfase lijkt mogelijks te relateren aan de grootschalige verbouwingsfase in het begin van de 20^{ste} eeuw.

Naast de kuil waarvan reeds sprake, blijkt nog een ander spoor (stratigrafisch) ouder te zijn dan de oudste vloerfase. Het betreft een geruilde beerput die zich onder deze vloer bevond. Deze behoorde vermoedelijk bij een gebouw dat grondig werd gerenoveerd in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.

Verder lijkt het onderzoek het vermoeden van de aanwezigheid van een alluviale zandlaag op de locatie te bevestigen. Hoewel oudere sporen mogelijks zijn weggegraven bij de aanleg van de eerste kelder, tonen de resultaten van de OSL-staalname een alluviale afzetting aan die zeker al 4000 jaar oud is. Hoeveel van deze zandige opduiking reeds werd afgetopt door menselijk toedoen is echter niet te achterhalen. Dat er een deel van het bodemarchief is verwijderd, wordt sterk vermoed, daar er verder ook geen (voor de binnenstad) typische middeleeuwse ophogingspakketten meer werden opgemerkt. Waarschijnlijk werden deze bij de aanleg van de grote kelder weggegraven. Ook pré-middeleeuwse bodempakketten werden niet aangetroffen.

De vraag die initieel ook al bestond, namelijk omtrent de afwezigheid van sporen van menselijke activiteiten voor de 13^{de} eeuw ter hoogte van de onderzoekslocatie en direct errond, kon niet worden verklaard. Het onderzoek in het Huis van de Vrije Schippers te Gent heeft daarentegen binnen enkele relatief kleine ingrepen, toch één en ander kunnen bijbrengen aan de geschiedenis van de historische stad.

7 Bibliografie

DECAVELE J., 1973, *Het Gildehuis der Vrije Schippers. Toerisme in Oost-Vlaanderen*, Gent, p. 78-82.

DECEUNINCK, M & VERDONCK, A., Gent - Gildehuis van de Vrije Schippers. Materiaaltechnisch vooronderzoek, Fenikx bvba, 2013.

DEMIDDELE, H., ERVYNCK, A. , LALEMAN M.C. & STOOPS, G., 1998, Van Cornard tot Korenmarkt. Kiezelwieren onthullen het verleden van een Gents plein, in: *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, Gent, jg. Nr. 3, p. 20-28.

EVERAERT, G., LALEMAN, M . C ., LIEVOIS, D. & STOOPS, G., Graslei 8, in: *Stadsarcheologie. Bodem en Monument in Gent*, Gent, 1993, jg. 17 nr. 4, p. 39-44.

GEETS, S. & STOOPS, G., 1993, Graslei 10, Korenstapelhuis, in: *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, Gent, jg. 17 p.44-45.

GELAUDE, F. 2010, Waterbeheer in een middeleeuwse grootstad: stuwen en dammen te Gent (12-14^{de} eeuw), in: *Jaarboek Ecologische Geschiedenis*, p. 33-52, Academie Press Gent.

HAP S., 2014, Bouwhistorische nota Gildehuis van de Vrije Schippers, Callebaut Architecten, pp. 1-11.

LALEMAN M.C., 2009, Graslei: laatmiddeleeuwse sculpturen. In: *Archeologisch onderzoek in Gent 2000-2009, Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent*, reeks 2, nr. 3, pp. 13-21.

LALEMAN, M.C. & P. RAVESCHOT, 1991, Inleiding tot de studie van de woonhuizen in Gent. Periode 1100-1300. De kelders. *Verhandeling van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België*, 54. Turnhout.

8 Lijst met figuren

Figuur 1: De onderzoekslocatie aangegeven op de topografische kaart.	1
Figuur 2: De onderzoekslocatie aangegeven op de huidige kadasterkaart.	2
Figuur 3: De onderzoekslocatie aangegeven op de orthofoto.	3
Figuur 4: Panoramisch Gezicht op Gent, 1534. Noorden is rechts.	5
Figuur 5: Detail van het Stadsplan van Jacob Van Deventer. Noorden is boven.	6
Figuur 6: Detail uit het stadsplan van Sanderus en Hondius. Noorden is rechts.	6
Figuur 7: De onderzoekslocatie op een detail van het primitief kadasterplan, ca. 1835.	7
Figuur 8: Het huis der Vrije Schippers in de 19 ^{de} eeuw.	8
Figuur 9: Aquarel van het huis der Vrije Schippers door Jean-Baptiste Joseph Wynantz, ca. 1820.	9
Figuur 10: De bestaande kelder, voor aanvang van de werkzaamheden.	10
Figuur 11: De tuinzone, voor aanvang van de archeologische werken.	11
Figuur 12: uitgevoerd puttenplan.	12
Figuur 13: Het openbreken van de vloer en afvoeren van puin.	13
Figuur 14: Het digitaal inmeten in een beperkte ruimte.	13
Figuur 15: Vlak in in WP1.	15
Figuur 16: Bodemprofiel in WP1.	16
Figuur 17: Ondergrondse waterkelder, volledig vrijgelegd op het moment van een werfcontrole, tegen de zuidelijke scheidingsmuur.	17
Figuur 18: Bij de werfcontrole opgetekende waterkelder tegen de oostelijke scheidingsmuur.	17
Figuur 19: Het manueel aangelegde vlak in WP3.	18
Figuur 20: Doorsnede op de keldervloer in WP3.	19
Figuur 21: Getekende doorsnede op de keldervloer in Wp3.	19
Figuur 22: profiel onder één van de centrale zuilen in WP5.	20
Figuur 23: WP2 met de grote, vermoedelijk laat-middeleeuwse kuil.	21
Figuur 24: Vlak 1 in WP3; Fase 1 van de vloeropbouw (drainagekanalen) liggen op de beerputmuur.	22
Figuur 25: Werkput 4, vlak 2, met in de hoek de summier aangetroffen resten van de geruilde beerput, S4002.	22
Figuur 26: WP2, Profiel C. OSL-staalname. M1 (OSL1) is rechtsboven, M3 (OSL3) linksonder, M2 (OSL2) in het midden.	24
Figuur 27: Informatie staalname.	24
Figuur 28: Het plangebied op de vereenvoudigde quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000)	26
Figuur 29: Verklarende legenda van de vereenvoudigde quartairgeologische kaart	27
Figuur 30: Tabel met de analytische resultaten en berekende OSL-ouderdommen.	27
Figuur 31: Het plangebied op de quartairgeologische kaart, kaartblad 22 Gent (schaal 1 : 50 000)	28

9 Bijlagen

9.1 Lijsten

9.1.1 Sporenlijst

9.1.2 Vondstenlijst

9.1.3 Monsterlijst

9.1.4 Fotolijst

9.2 Sporenplan

9.2.1 Gent Vrije Schippers Alle sporen Vlak 1

9.2.2 Gent Vrije Schippers Alle sporen Vlak 2

9.3 Resultaten OSL-dateringen; UGent

9.4 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal

Bijlage 9.1.1 Sporenlijst													
2015-114/Gent Vrije Schippers/Sporenlijst													
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Vorm	Kleur	Inclusies	Hom/Het	Textuur	Spoorrelaties	opmerkingen	Datering	Vondst	Monster
Werkput 1													
1001	1	1	goot	lineair	rode baksteen (brokken, herbruik, sporen van wit/gele kalkmortel) (?x11x5,5) en grijze cement				loopt naar afvoerputje		recent		
1002	1	1	ophoging	puinvulling:ophoging; zandig								1, 2	
1003	1	PROFIEL A	cisterne	muurwerk, lineair	rode baksteen bekleed met zwarte bitumenlaag						recent		
Werkput 2													
2001	2	1	natuurlijk zand	geelgrijs zand; redelijk schoon, kleine bst- spikkels;									
2002	2	1	kuil	dobr-zw licht kleig zand; bst, hk, mortel								4	6
Werkput 3													
3001	3	1	natuurlijk zand	geelgrijs zand; redelijk schoon, kleine bst- spikkels; misschien natuurlijk									
3002	3	1	constructiekuil	dobr-gr hetero kleig zand; bst, mo, hk,								3, 5	
Werkput 4													
4001	4	1	fundering	lineaire, parallelle funderingsstroken; fase 1 van vloeropbouw	rode baksteen (24,5x11x5)			beige kalkmortel en grijze cementmortel (inclusies van kalkbrokje en houtschool) dezelfde mortel als gebruikt in de vloeren die erop liggen	onder vloer van kelder				4
4002	4	1	fundering/muur	onderste muurwerk van vermoedelijk geruimde beerput	rode baksteen 30x14x7,5 en 26x12x6			beige, zandige kalkmortel	onder fundering (S4001)	onder S4004, zandlaag (N?), opvulling bak; in de hoek en aan de rand restanten van beer in dergelijk kleine hoeveelheid, nt meer te bemonsteren. 2 verticale natuurstenen in puinspoor onder zand, zuidelijk			5
4003	4	1	kuil	vierkant	dbr-gr	hk2, mo1, puinbrokjes1	homo	vrij vast	doorsneden door 4002	mogelijk hoort dit spoor bij S4002, dus mogelijk insteek			
4004	4	2	vulling	puinvulling in bak S4002									
4005	4	2	natuurlijk zand	met mangaan-concreties; iets te maken met grondwater?								6	
Werkput 7													
7001	7	1	puinlaag	nvt	d-gr bg gn	bs-spikkels, hk		zand					
Vloer in Werkputten 2, 3, 4, 5, 6, 7													

Bijlage 9.1.1 Sporenlijst													
2015-114/Gent Vrije Schippers/Sporenlijst													
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Vorm	Kleur	Inclusies	Hom/Het	Textuur	Spoorrelaties	opmerkingen	Datering	Vondst	Monster
Fase 1			Vloer	Ro BS 24/25*11*5,5; zandige kalkmortel met kanaaltjes (drainage)									
Fase 2			Vloer	Ro BS (7*7*5) harde beige zandige kalkmortel 1BST-laag; soms overgang met bovenste laag, Fase 2; veel te hard gebakken bakstenen									
Fase 3			Vloer	Ro BS, 2 lagen (af en toe overlap met Fase 3) ()*10*5; cement kalkmortel (lichtgrijs); BS in visgraat (vermoedelijk; moeilijk te zien; alleszins schuin tov plattegrond vd kelder)									
Fase 4			Vloer	Lichtgrijs gewapende cement op laag rode plavuiz (21*21*3) op laagje cementmortel (d-gr)									

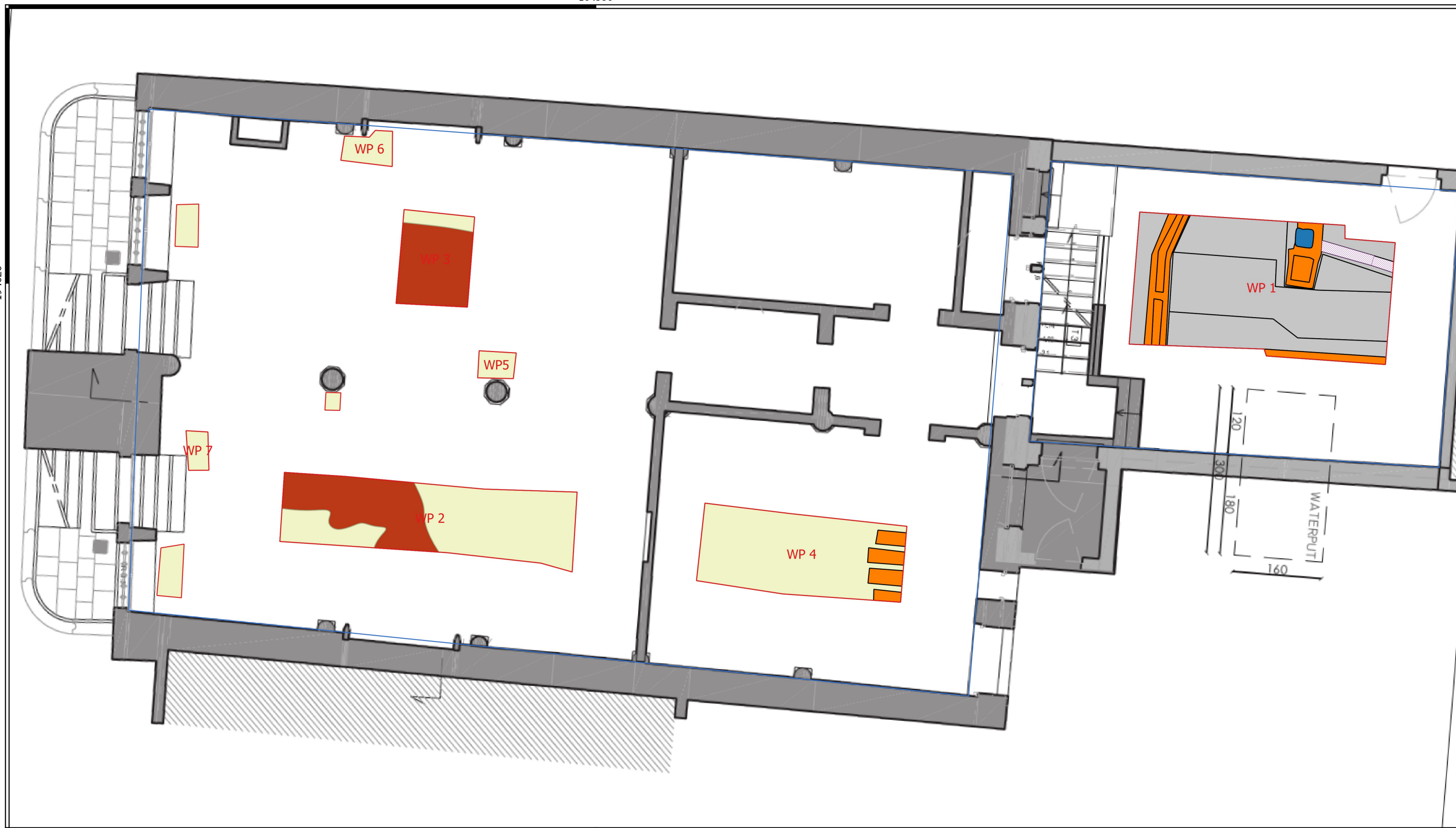
Bijlage 9.1.2 Vondstenlijst							
2015-114/Gent Vrije Schippers/Vondstenlijst							
Vondst	WP	Vlak	Spoor	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum
1	1	1	1002	AW	AAVL	NW-DEEL PUT	16/06/2015
2	1	1	1002	AW en GL	AAVL	NO-DEEL PUT	17/06/2015
3	3	1	3002	MORTEL	AAVL		18/06/2015
4	2	1	2002	AW	AAVL		18/06/2015
5	3	2	3002	NS en AW	AAVL		18/06/2015
6	4	1	4005	FE	AAVL		22/06/2015

Bijlage 9.1.3 Monsterslijst							
2015-114/Gent Vrije Schippers/Lijst monsters							
Monster	WP	Vlak	Spoor	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum
1	2	2	PR C	OSL	1	OSL 1	22/06/2015
2	2	2	PR C	OSL	1	OSL 2	22/06/2015
3	2	2	PR C	OSL	1	OSL 3	22/06/2015
4	4	1	4001	BS	1		22/06/2015
5	4	2	4002	BS	2		22/06/2015
6	2	1	2002	MACRO	1		22/06/2015

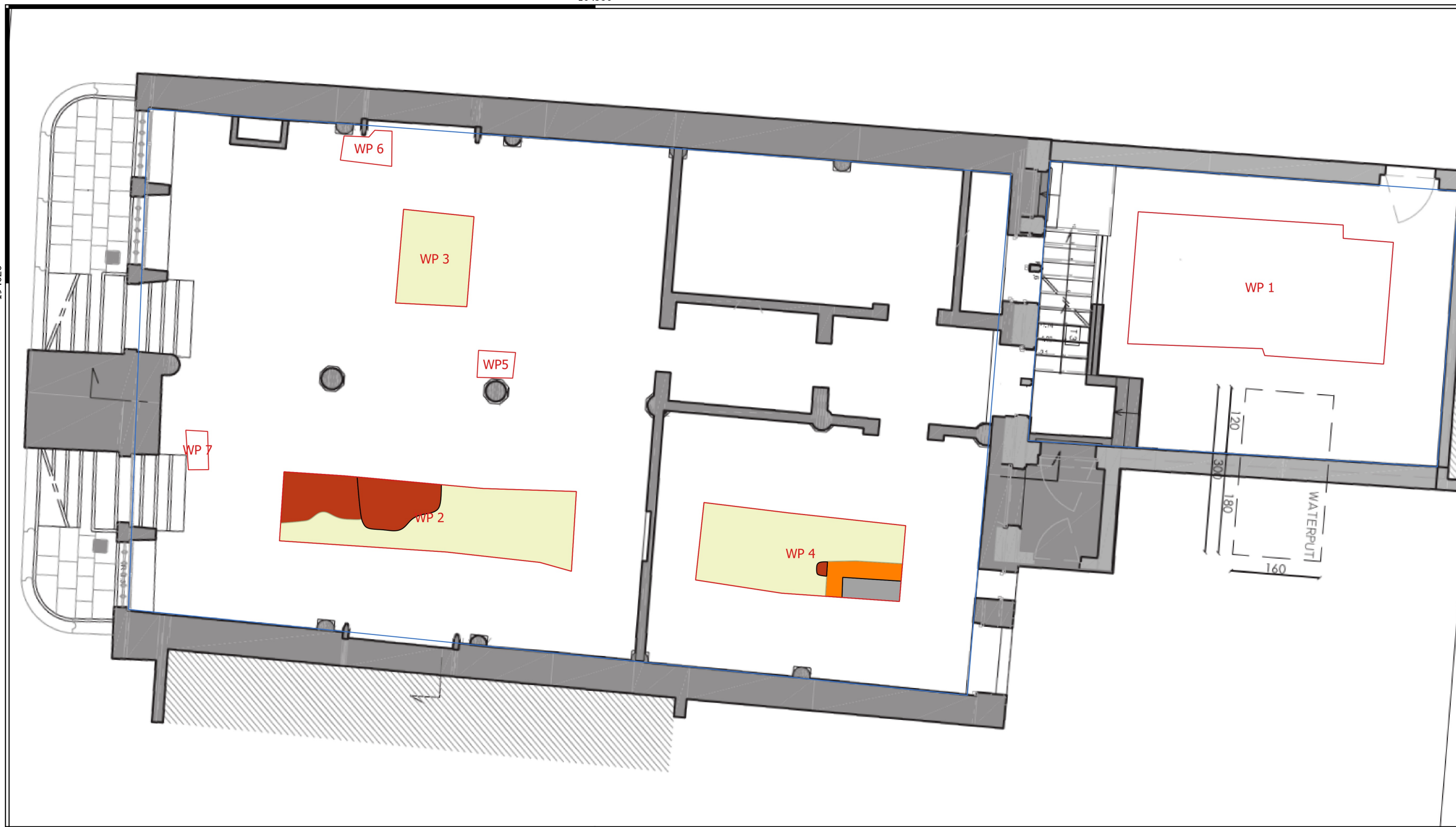
Bijlage 9.1.4 Fotolijst							
2015-114/Gent Vrije Schippers/Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
Veldwerk							
1	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Overzicht_001			16/06/2015
2	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Overzicht_002			16/06/2015
3	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Overzicht_003			16/06/2015
4	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Overzicht_004			16/06/2015
5	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Overzicht_005			16/06/2015
6	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Overzicht_006			16/06/2015
7	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Overzicht_007			16/06/2015
8	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Overzicht_008			16/06/2015
9	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Overzicht_009			16/06/2015
10	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Overzicht_010			16/06/2015
11	1	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Vlak1_001			16/06/2015
12	1	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Vlak1_002			16/06/2015
13	1	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Vlak1_003			16/06/2015
14	1	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Vlak1_004			16/06/2015
15	1	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Vlak1_005			16/06/2015
16	1	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Vlak1_006			16/06/2015
17	1	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Oost_Vlak1_001			17/06/2015
18	1	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Oost_Vlak1_002			17/06/2015
19	1	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Oost_Vlak1_003			17/06/2015
20	1	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Vlak2_001			16/06/2015
21	1	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Vlak2_002			16/06/2015
22	1	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Vlak2_003			16/06/2015
23	1	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Vlak2_004			16/06/2015
24	1	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Oost_Vlak2_001			17/06/2015
25	1	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Oost_Vlak2_002			17/06/2015
26	1	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Oost_Vlak2_003			17/06/2015
27	1	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Oost_Vlak2_004			17/06/2015
28	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Profiel A_001	Zuid	Profiel A	16/06/2015
29	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Profiel A_002	Zuid	Profiel A	16/06/2015
30	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_West_Profiel A_003	Zuid	Profiel A	16/06/2015
31	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Oost_S1003_001	Zuid	Profiel A	17/06/2015
32	1			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP1_Oost_S1003_002	Zuid	Profiel A	17/06/2015
33	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_001			18/06/2015
34	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_002			18/06/2015
35	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_003			18/06/2015
36	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_004			18/06/2015
37	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_005			18/06/2015
38	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_006			18/06/2015
39	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_007			18/06/2015
40	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_008			18/06/2015
41	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_009			18/06/2015
42	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_010			18/06/2015
43	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_011			18/06/2015
44	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_012			18/06/2015
45	2	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak1_013			18/06/2015
46	2	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_001			22/06/2015
47	2	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_002			22/06/2015
48	2	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_003			22/06/2015
49	2	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_004			22/06/2015
50	2	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_005			22/06/2015
51	2	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_006			22/06/2015
52	2	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_007			22/06/2015
53	2	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_008			22/06/2015
54	2	2	2002	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_S2002_001			22/06/2015
55	2	2	2002	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_S2002_002			22/06/2015
56	2	2	2002	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Vlak2_S2002_003			22/06/2015
57	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_001	Zuid	Profiel C	22/06/2015
58	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_002	Zuid	Profiel C	22/06/2015
59	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_003	Zuid	Profiel C	22/06/2015
60	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_004	Zuid	Profiel C	22/06/2015
61	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_005	Zuid	Profiel C	22/06/2015
62	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_006	Zuid	Profiel C	22/06/2015
63	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_007	Zuid	Profiel C	22/06/2015
64	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_008	Zuid	Profiel C	22/06/2015
65	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_009	Zuid	Profiel C	22/06/2015
66	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_OSL_001	Zuid	Profiel C-OSL	22/06/2015
67	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_OSL_002	Zuid	Profiel C-OSL	22/06/2015
68	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_OSL_003	Zuid	Profiel C-OSL	22/06/2015
69	2			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP2_Profiel C_OSL_004	Zuid	Profiel C-OSL	22/06/2015
70	3	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Vlak1_001			18/06/2015
71	3	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Vlak1_002			18/06/2015
72	3	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Vlak1_003			18/06/2015
73	3	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Vlak1_004			18/06/2015
74	3	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Vlak1_005			18/06/2015
75	3	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Vlak2_001			18/06/2015
76	3	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Vlak2_002			18/06/2015
77	3	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Vlak2_003			18/06/2015
78	3			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Profiel B_001	Oost	Profiel B	18/06/2015
79	3			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Profiel B_002	Oost	Profiel B	18/06/2015
80	3			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Profiel B_003	Oost	Profiel B	18/06/2015
81	3			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Profiel B_004	Oost	Profiel B	18/06/2015
82	3			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Profiel B_005	Oost	Profiel B	18/06/2015
83	3			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP3_Profiel B_006	Oost	Profiel B	18/06/2015

Bijlage 9.1.4 Fotolijst							
2015-114/Gent Vrije Schippers/Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
84	4	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_001			22/06/2015
85	4	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_002			22/06/2015
86	4	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_003			22/06/2015
87	4	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_004			22/06/2015
88	4	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_005			22/06/2015
89	4	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_006			22/06/2015
90	4	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_007			22/06/2015
91	4	1	4001, 4002, 4003	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_S4001, S4002, S4003_001			22/06/2015
92	4	1	4001, 4002, 4003	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_S4001, S4002, S4003_002			22/06/2015
93	4	1	4001, 4002, 4003	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_S4001, S4002, S4003_003			22/06/2015
94	4	1	4001, 4002, 4003	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_S4001, S4002, S4003_004			22/06/2015
95	4	1	4001, 4002, 4003	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_S4001, S4002, S4003_005			22/06/2015
96	4	1	4001, 4002, 4003	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_S4001, S4002, S4003_006			22/06/2015
97	4	1	4001, 4002, 4003	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak1_S4001, S4002, S4003_007			22/06/2015
98	4	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak2_001			22/06/2015
99	4	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak2_002			22/06/2015
100	4	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak2_003			22/06/2015
101	4	2		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak2_004			22/06/2015
102	4	2	4002	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak2_S4002_001			22/06/2015
103	4	2	4002	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak2_S4002_002			22/06/2015
104	4	2	4002	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak2_S4002_003			22/06/2015
105	4	2	4002	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak2_S4002_004			22/06/2015
106	4	2	4002	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak2_S4002_005			22/06/2015
107	4	2	4002	2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Vlak2_S4002_006			22/06/2015
108	4			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Profiel D_001	Oost	Profiel D	22/06/2015
109	4			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Profiel D_002	Oost	Profiel D	22/06/2015
110	4			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Profiel D_003	Oost	Profiel D	22/06/2015
111	4			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Profiel E_001	Zuid	Profiel E	22/06/2015
112	4			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Profiel E_002	Zuid	Profiel E	22/06/2015
113	4			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Profiel E_003	Zuid	Profiel E	22/06/2015
114	4			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Profiel E_004	Zuid	Profiel E	22/06/2015
115	4			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Profiel E_005	Zuid	Profiel E	22/06/2015
116	4			2015-114_Gent Vrije Schippers_WP4_Profiel E_006	Zuid	Profiel E	22/06/2015
117	5	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP5_Vlak1_001			22/06/2015
118	5	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP5_Vlak1_002			22/06/2015
119	5	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP5_Vlak1_003			22/06/2015
120	5	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP5_Vlak1_004			22/06/2015
121	5	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP5_Vlak1_005			22/06/2015
122	5	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP5_Vlak1_006			22/06/2015
123	6	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP6_Vlak1_001			22/06/2015
124	6	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP6_Vlak1_002			22/06/2015
125	6	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP6_Vlak1_003			22/06/2015
126	6	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP6_Vlak1_004			22/06/2015
127	7	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP7_Vlak1_001			22/06/2015
128	7	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP7_Vlak1_002			22/06/2015
129	7	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP7_Vlak1_003			22/06/2015
130	7	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP7_Vlak1_004			22/06/2015
131	7	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP7_Vlak1_005			22/06/2015
132	7	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP7_Vlak1_006			22/06/2015
133	7	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP7_Vlak1_007			22/06/2015
134	7	1		2015-114_Gent Vrije Schippers_WP7_Vlak1_008			22/06/2015
Logistiek							
1				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_001			15/06/2015
2				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_002			15/06/2015
3				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_003			15/06/2015
4				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_004			15/06/2015
5				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_005			15/06/2015
6				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_006			15/06/2015
7				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_007			15/06/2015
8				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_008			15/06/2015
9				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_009			15/06/2015
10				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_010			15/06/2015
11				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_011			15/06/2015
12				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_012			15/06/2015
13				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_013			15/06/2015
14				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_014			15/06/2015
15				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_015			15/06/2015
16				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_016			15/06/2015
17				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_017			15/06/2015
18				2015-114_Gent Vrije Schippers_Bostoer_018			15/06/2015
19				2015-114_Gent Vrije Schippers_Oplevering_001			22/06/2015
20				2015-114_Gent Vrije Schippers_Oplevering_002			22/06/2015
21				2015-114_Gent Vrije Schippers_Oplevering_003			22/06/2015
22				2015-114_Gent Vrije Schippers_Oplevering_004			22/06/2015
23				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_001			16/06/2015
24				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_002			16/06/2015
25				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_003			16/06/2015
26				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_004			17/06/2015
27				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_005			17/06/2015
28				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_006			17/06/2015
29				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_007			17/06/2015
30				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_008			17/06/2015
31				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_009			17/06/2015
32				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_010			17/06/2015

Bijlage 9.1.4 Fotolijst							
2015-114/Gent Vrije Schippers/Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
33				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_011			17/06/2015
34				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_012			17/06/2015
35				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_013			17/06/2015
36				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_014			17/06/2015
37				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_015			17/06/2015
38				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_016			17/06/2015
39				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_017			17/06/2015
40				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_018			17/06/2015
41				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_019			17/06/2015
42				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_020			17/06/2015
43				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_021			17/06/2015
44				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_022			17/06/2015
45				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_023			17/06/2015
46				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_024			17/06/2015
47				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_025			17/06/2015
48				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_026			17/06/2015
49				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_027			22/06/2015
50				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_028			22/06/2015
51				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_029			22/06/2015
52				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_030			22/06/2015
53				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_031			22/06/2015
54				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_032			22/06/2015
55				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_033			22/06/2015
56				2015-114_Gent Vrije Schippers_Sfeer_034			22/06/2015
57				2015-114_Gent Vrije Schippers_Stortverwerking_001			18/06/2015
58				2015-114_Gent Vrije Schippers_Stortverwerking_002			18/06/2015
59				2015-114_Gent Vrije Schippers_Stortverwerking_003			18/06/2015
60				2015-114_Gent Vrije Schippers_Stortverwerking_004			18/06/2015
61				2015-114_Gent Vrije Schippers_Stortverwerking_005			18/06/2015
62				2015-114_Gent Vrije Schippers_Stortverwerking_006			18/06/2015
63				2015-114_Gent Vrije Schippers_Stortverwerking_007			18/06/2015
64				2015-114_Gent Vrije Schippers_Stortverwerking_008			18/06/2015



 <p>BAAC</p> <p>ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Gent Vrije Schippers</p> <p>Sporenplan Vlak1</p> <p>Project nummer: 2015-217 Dossier nummer: 2015-114</p>	 
--	---	---



 <p>ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Gent Vrije Schippers</p> <p>Sporenplan Vlak2</p> <p>Project nummer: 2015-217 Dossier nummer: 2015-114</p>	 
---	---	---